નિવેદન

"વિવિધ ગ્રંથમાળા"માં વિવિધના જ[illegible] પ્રકાશન આ નવી દિશામાં વળે છે, તે માટેનો ધન્યવાદ આ પુસ્તકના સંયોજક શ્રી. પોપટલાલ ગોવિંદલાલ શાહને ઘટે છે.

શ્રી. પોપટલાલ ગોવિંદલાલ શાહ મુંબઈ ઇલાકાના એકાઉન્ટન્ટ જનરલ છે અને સરકારી નોકરીમાં ઘણા ઊંચા પદ પર પહોંચેલી ગુજરાતની થોડી વ્યક્તિઓમાંના એક છે. તેમણે પશ્ચિમની પદ્ધતિ ઉપર ગુજરાત રીસર્ચ સોસાઈટી (ગુજરાત સંશોધન મંડળ) એ નામની સંસ્થા ઊભી કરી છે અને તે દ્વારા ઘણી દિશામાં ગુજરાતના જીવનની જુદીજુદી રીતે તપાસ થઈ શકે તેવો પ્રયાસ કરાવ્યો છે. શ્રી. પોપટલાલ શાહે ગુજરાતીઓની તંદુરસ્તી તથા તેમની શારીરિક સ્થિતિ ઉપર ઘણાં વર્ષોથી લખાણ કરી ધ્યાન ખેંચ્યું છે અને હજુ તે વિષય ઉપર તેમનું અન્વેષણ ચાલુ છે. એટલે તેઓ આ સંબંધમાં વધુ સામગ્રી ગુજરાતની સમક્ષ મૂકશે એવી આશા રહે છે. દાક્તરો તથા બીજા શુભેચ્છકોની મદદ મેળવીને આમાં જે પ્રગતિ થઈ છે, તેનાં પરિણામ આ પુસ્તકની અંદર વાચકોને મળશે.

ગુજરાત રીસર્ચ સોસાયટી તરફથી આ વિષયમાં પહેલાં બે પત્રિકાઓ પ્રગટ થઈ ચૂકી છે. તે પછી બીજી બે આરોગ્યપત્રિકાઓ નં. ૩ તથા ૪ રૂપે પ્રસિદ્ધ થઈ છે; તે આ પુસ્તકમાં આપી છે. ડૉ. એયક્રોયડ જેઓ કુનુરની પ્રસિદ્ધ આહારઅન્વેષક સંસ્થાના મુખ્ય સંચાલક છે, તેમની લખેલી આહારશાસ્ત્રનાં મૂળતત્ત્વો સમજાવનારી પત્રિકા પણ અમે સાથે મૂકેલ છે. ગુજરાતી ભાષામાં આ જાતનું સાહિત્ય પહેલી જ વખત પ્રજા આગળ મુકાય છે, અને તેનો યશ શ્રી. પોપટલાલ શાહને ફાળે જાય છે.

શ્રી. પોપટલાલ શાહ નમ્ર સ્વભાવના અને વિનીત તેમજ પોતાને બહુ આગળ કરનારા ન હોવાથી અમે આ વિષય ઉપર તેમના થોડા વિચારો આપીએ છીએ. તેઓ જણાવે છે કે. "ગુજરાતના વિદ્યાર્થીઓની શરીરની સ્થિતિ નિશાળો અને કૉલેજના વિદ્યાર્થીઓના શરીર-

માપન તથા વજનના આંકડાઓ ઉપરથી અસંતોષકારક દેખાય છે. વીમા કંપનીઓમાંથી મળતી માહિતી ઉપરથી પણ ગુજરાતીઓની આવરદા પુખ્ત ઉમરે પણ ચાલુ રહે છે, તેમ જણાય છે. મધ્યમ વર્ગના ગુજરાતી હિંદુ કુટુંબોની આર્થિક અને શારીરિક તેમજ આહારવિષયક તપાસથી આજ વસ્તુસ્થિતિનો આ રેહુમ ચિતાર મળે છે"

શ્રી પોપટલાલ શાહ ગુજરાતીઓની શારીરિક સ્થિતિ ભવિષ્યમાં પણ ચિંતાકારક રહેશે એમ માને છે. તેઓ વધુમાં એમ પણ જણાવે છે "... અનેક પ્રકારની બીજી સંપત્તિ હોવા છતાં ગુજરાતીઓ શરીરના બાંધા અને તંદુરસ્તી તરફ જરા પણ ધ્યાન આપતા નથી. આહારશાસ્ત્રના અજ્ઞાનને લઈને તેમજ આર્થિક સંકોચને લઈને ખોરાકની ઉણપ ઊભી થાય છે. ગુજરાતીઓની શારીરિક નબળાઈને લીધે લશ્કરમાં કે પોલીસમાં તેમની ભરતી થતી નથી. ઉદ્યોગરૂ ધંધાઓ અથવા આરામી જીવનને લીધે તેમના શરીરનો વિકાસ અટકી પડ્યો છે. અખાડાઓ અને વ્યાયામ-મંડળોની અસર જોઈએ તેટલી થતી નથી અને કસરતના અભાવે તેમજ આહારશાસ્ત્રના અજ્ઞાનને લીધે ગુજરાતી યુવકો અને યુવતીઓ દૂબળા થતા જતા સ્પષ્ટ લાગે છે. સરકારી નોકરીના ઉચ્ચ વિભાગોને માટે થતી ઉમેદવારીમાં શૌખિક પરીક્ષા અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. તે વખતે નબળા બાંધાના યુવકોને નાપાસ કરવામાં આવે છે અને આ કારણોને લીધે ઊંચી નોકરીમાં દાખલ થતા ગુજરાતીઓની સંખ્યા બીજા પ્રાંતો કરતાં ઘણી ઓછી હોય છે." તેમણે આપેલા પુરોવચનમાં આસંબંધી તેમનો મત વધારે સ્પષ્ટતાથી જાણી લેવા જેવો છે.

શ્રી પોપટલાલ શાહના આ વિધાનો નિરાશાજનક છે. પરંતુ ભવિષ્યમાં આહારશાસ્ત્રના જ્ઞાનના અને કસરતના પ્રચારથી ગુજરાતીઓ શરીરવિકાસ સાધી શકશે એમ આશા રહે છે. આ દિશામાં પ્રગતિ સાધવાને આ નાનું પુસ્તક ગુજરાતી સમાજને અર્પણ કરતાં પ્રકાશક સંસ્થા પોતાનો કૃતકૃત્ય સમજે છે.

મુંબઈ, તા. ૧-૧૦-૪૩

સસ્તુ સાહિત્ય મુદ્રણાલય ટ્રસ્ટ વતી
મનુ સુબેદાર
પ્રમુખ

'વિવિધ ગ્રંથમાળા'નો પૃષ્ઠમેળ સં. ૧૯૯૯

'વિવિધ ગ્રંથમાળા'ના સંવત ૧૯૯૯ના વર્ષમાં અપાયેલાં પુસ્તકોનો પૃષ્ઠમેળ નીચે મુજબ થાય છે.

ગ્રંથાંક	પુસ્તકનું નામ	પૃષ્ઠ	મૂલ્ય	પોસ્ટેજ
૩૬૧–૬૨	દત્ત અને પરશુરામ	૩૪૮	૨)	૦।
૩૬૩ થી ૬૬	શિવાજી છત્રપતિ×	૭૬૦	૨।	૦।≈
૩૬૭–૬૮	કચ્છની લોકવાર્તા	૩૫૨	૨)	૦)≈
૩૬૯	સંસારમાં સુખ ક્યાં છે?	૧૭૪	૧)	૦)≈
૩૭૦–૭૧	સં. ૨૦૦૦નું પંચાંગ	૧૧૨	૦।≈	૦)–।
	ગુજરાતની ગઝલો	૧૮૦	૧)	૦)≈
૩૭૨	આરોગ્ય અને ખોરાક	૧૭૬	૧)	૦)≈
		૨૧૦૨	૯॥≈	૧)≡।

ઉપર પ્રમાણે વિવિધ વિષયનાં સાત પુસ્તકો આ વરસે "વિવિધ-ગ્રંથમાળા"માં અપાયાં છે. લડાઈના આ ચોથા વર્ષમાં અનેકગણી **મોંઘવારી છતાં લવાજમમાં કંઈ પણ વધારો કર્યા સિવાય** ઉપર મુજબ લગભગ ૨૧૦૦ પાનનું વાચન અપાયું છે. તે ઈશ્વરેચ્છા અને લોકપુણ્યને જ આભારી છે.

નવા સં. ૨૦૦૦ના વર્ષમાં પણ લવાજમમાં વધારો કર્યા સિવાય પૂરાં બે હજાર પાનનું વાચન આપવામાં આવશે.

× આ પુસ્તક ૫" × ૯"ના કદનાં ૬૧૨ પાનમાં છપાયેલું છે. અને ગ્રંથમાળાના કદ ૫" × ૭॥"ના હિસાબે ગુમારે પાન ૭૬૦ થાય તે અહીં જણાવ્યા છે.

—: અનુક્રમ :—

આરોગ્ય અને ખોરાક

ખોરાક અને યુક્તાહાર



પુરોવચન

મુંબઈ શહેરમાંના ગુજરાતી મધ્યમવર્ગી હિન્દુ કુટુંબોની આર્થિક અને આહારવિષયક સ્થિતિની તપાસ, ગુજરાત સંશોધન મંડળના આશ્રયે ૧૯૪૧ના જુલાઈ મહિનામાં શરૂ કરવામાં આવી હતી. શરૂઆતમાં એવો વિચાર રાખવામાં આવ્યો હતો કે, મુંબઈમાંનાં લગભગ ૧૦૦૦ કુટુંબોની આર્થિક અને આહારવિષયક માહિતી ભેગી કરવી અને તેનો પરસ્પર સમન્વય કરવો. પરંતુ ૧૯૪૨ના ઉનાળામાં ઘણાં કુટુંબો મુંબઈ છોડીને બહાર જતાં રહેવાને લીધે અને ખોરાકની વસ્તુઓના ભાવ વધતા જતા હોવાને લીધે, આ તપાસ ટૂંકાવવી પડી હતી. આથી ફક્ત ૩૬૩ કુટુંબોની માહિતી મેળવીને કામ બંધ કરવું પડ્યું હતું.

આવી તપાસ કરવાની જરૂરિયાત વિષે આ મંડળની સ્થાપનાના સમયથી જ શ્રીયુત પોપટલાલ શાહે ઘણી ઇંતેજારી બતાવી હતી. પરંતુ મંડળને આર્થિક મદદ વિના આવી તપાસનું ખર્ચ ઉપાડવાનું અશક્ય હતું. આ વિષયમાં સર પુરુષોત્તમદાસને પણ ઘણો રસ હોવાને લીધે અને ગુજરાતી પ્રજાની ઉન્નતિ માટે કાંઈ કરવું જોઈએ, એવી ધગશથી તેમણે આ તપાસનો આશરે પાંચ હજાર રૂપિયા જેટલો સઘળો ખર્ચ માથે લેવાનું કબૂલ કર્યું. તપાસના સંચાલન માટે અને તેના ઉપર સામાન્ય દેખરેખ રાખવા માટે નીચેના સભ્યોની એક સમિતિ યોજવામાં આવી હતી:—

૧. ડૉ. જીવરાજ ના. મહેતા
૨. શ્રીયુત પો. ગો. શાહ
૩. ડૉ. બી. બી. ઘોષ
૪. પ્રૉ. સી એન. વકીલ
૫. ડૉ. મંગલદાસ જે. શાહ
૬. પ્રૉ. જે. જે. અંજારિયા

વિનંતિ કરવામાં આવતાં ડૉ. કે. એસ. મ્હસ્કર અને પ્રૉ. એસ. પી. નિયોગીએ પણ પોતાની સલાહ ઉપરોક્ત સમિતિને આપી હતી.

તપાસના વિગતવાર કામને માટે ડૉકટર વી. વી. શાહ એમ. ડી. અને અર્થશાસ્ત્રી ડૉ. એમ. એચ. પટેલને રોકવામાં આવ્યા હતા. ડૉ. શાહે તપાસના આહારવિષયક અને વૈદ્યકીય અંગ તરફ અને ડૉ. પટેલે આર્થિક અંગ ઉપર દેખરેખ રાખી હતી. ઘેરેઘેર જઇને કુટુંબમાં વપરાતા અનાજ વગેરેનું વજન કરવાને માટે એક હેલ્થ-વિઝિટર બાઇને પણ રોકવામાં આવી હતી. તપાસના હેતુઓ નીચે મુજબ દર્શાવી શકાય:—

૧. મુંબઇમાં વસતાં ગુજરાતી મધ્યમવર્ગનાં કુટુંબોના આવકખર્ચનો સ્પષ્ટ અને વિગતવાર ખ્યાલ મેળવવો.
૨. આ કુટુંબોના ખોરાકનાં પોષક તત્ત્વોનો અને તંદુરસ્તી અને શરીરના બાંધા ઉપર તેમની થતી અસરોનો અભ્યાસ કરી, ખોરાક યોગ્ય છે કે નહિ તેનો નિર્ણય કરવો.
૩. આર્થિક અને પોષણ વિષયક સ્થિતિની માહિતી મેળવીને તેમનો પરસ્પર સમન્વય કરી મુંબઇની ગુજરાતી કોમ નબળા શરીરબાંધાવાળી કેમ છે, અને રોગિષ્ઠ શરીર-સ્થિતિ માટે આર્થિક કારણો કેટલે અંશે જવાબદાર છે, તે શોધી કાઢવું; તેમજ ચાલુ સ્થિતિને સુધારવાના માર્ગો અને ઉપાયો બતાવવા અને ખર્ચની નવેસરથી

વહેંચણી સૂચવવી.

૪. આહાર અને નિત્યજીવનની ટેવોમાં કાંઈ ફેરફાર કરવાની જરૂર હોય, તો તે સમજવવાને માટે દાક્તરી જ્ઞાનનો ઉપયોગ કરવો.

આ તપાસ ચલાવવા સારુ જોઇતી સગવડો માટે મર હરકિસનદાસ નરોત્તમદાસ હોસ્પિટલના સત્તાધીશોએ ઉમંગથી આપેલા સહકારથી તપાસનું કાર્ય ઘણું જ સુગમ થઈ પડ્યું; તે માટે આ મંડળ તેમનું ઉપકૃત રહેશે.

ખુદ રિપોર્ટના સંબંધમાં તો મારે અહીં કંઈ કહેવું એ ભાગ્યે જ જરૂરી છે. આ તપાસ હજુ પૂરી થઈ ન ગણાય અને તેથી આ રિપોર્ટમાં છેવટના નિર્ણયો રજૂ કરવામાં આવ્યા નથી; પણ તપાસના નિર્ણયોનું મહત્ત્વ તો સ્પષ્ટ જ છે. આ દેશમાં આપણે આપણી તંદુરસ્તી અને શારીરિક વિકાસ પ્રતિ વર્ષોથી બેદરકાર રહેતા આવ્યા છીએ. આપણી આગળનો આ મહાપ્રશ્ન એ માત્ર સાધનોની ઊણપનો જ નથી, પણ તે વિવિધ પ્રકારના સંજોગોમાં અને પોતાના વિકાસની જુદી જુદી ભૂમિકામાં માનવ-શરીરને જે જરૂરિયાતો પડે છે, તેના યોગ્ય જ્ઞાનની ખામીનો પણ છે. એટલા માટે આપણે આપણાં આહારવિષયક અને પોષક તત્ત્વો સંબંધી ધોરણો નક્કી કરવાં જોઈએ, અને તે અનુસાર આપણા રીતરિવાજો સુધારવાં જ જોઈએ. આ જ રીતે ગુજરાતી પ્રજાનાં શરીર સુદૃઢ થાય. મારે એટલું ઉમેરવું જોઈએ કે આ પ્રશ્ન ગૂંચવાડાભર્યો અને મુશ્કેલ પણ છે. આખી કોમ માટે આપણે ખોરાકનાં સામાન્ય ધોરણો નક્કી કરીએ, તે પહેલાં વધારે વૈજ્ઞાનિક અભ્યાસ અને પૃથક્કરણની જરૂર છે. આ તપાસને અંગે ડૉ. શાહ અને ડૉ. પટેલે જે રસ લઈને કાર્ય કર્યું છે, તે માટે તેમને ધન્યવાદ ઘટે છે. મંડળની સમિતિએ કાર્યનું

માર્ગદર્શન કરીને અને તેના ઉપર દેખરેખ રાખીને દરેક ડગલે અને પગલે મંડળની અને ગુજરાતી સમાજની જે સેવા કરી છે, તેને માટે જેટલો ઉપકાર માનીએ તેટલો ઓછો છે.

ગુજરાતી વસ્તીના સંબંધમાં આવા પ્રકારનો અભ્યાસ આજ સુધીમાં કરવામાં આવ્યો નથી. આશા રાખવામાં આવે છે કે, આ અભ્યાસ મુંબઈમાં વસતી ગુજરાતી પ્રજાનો જે શારીરિક બાંધો પછાત છે અથવા ઊતરી જઈ નબળો પડી ગયો છે, તે નક્કી કરવાના મુશ્કેલ પ્રશ્નનો ઉકેલ લાવવામાં એક ઉપયોગી પગલા તરીકે સિદ્ધ થશે અને તે માટે પૂરતા ઉપાયો શોધાશે. ગુજરાત સંશોધન મંડળ આશા રાખે છે કે આવા જ અભ્યાસો, થોડે કે વધારે અંશે, તપાસ અર્થે પ્રયોજેલી પદ્ધતિ અનુસાર, બીજાં નાનાં કે મોટાં શહેરોમાં અને ગામડાંઓમાં પણ ગુજરાત અને મુંબઈની બીજી કોમોમાં પણ પ્રવર્તતી સ્થિતિઓનો ખ્યાલ રાખીને ભવિષ્યમાં હાથ પર લેવામાં આવશે અને આમ આ સમગ્ર પ્રશ્નનો નિકાલ કરવાને શક્તિમાન થઈશું.

છેવટે, સર પુરુષોત્તમદાસ ઠાકોરદાસ પ્રતિ ઉપકારવૃત્તિની નોંધ લેતાં આનંદ અને ફરજ બંને પ્રાપ્ત થાય છે. તેઓશ્રીએ આ તપાસનો અને અહેવાલના પ્રકાશનનો સઘળો ખર્ચ પોતાને માથે લઈને મંડળને બહુ જ ઉપકારવશ કર્યું છે. વધુ અનુકૂળતા પ્રાપ્ત થતાં આ સંબંધી વધુ મોટા પાયા ઉપર તપાસ ચાલુ રાખવાનો મંડળનો વિચાર છે. અમે આશા રાખીએ છીએ કે સર પુરુષોત્તમદાસ અને તેમના જેવા અન્ય દાનવીરો ગુજરાતી જનતાની શારીરિક સ્થિતિ સુધારવા માટે તત્પર રહેશે અને વધુ સંશોધન, વિચારણા અને યોજના માટે નાણાં આપશે. આવી તપાસનું પરિણામ આવતાં ઘણો સમય લાગશે એ વાત

ખરી છે; પણ તેથી જ આ કામ જેમ બને તેમ જલદીથી હાથમાં લેવાય એ ઇષ્ટ છે. ગુજરાતી પ્રજાના હિતચિંતકોને આ વિષયમાં રસ લેવાની અને આર્થિક મદદ કરવાની હું વિનંતી કરું છું.

મુંબઈ
તા. ૧૦મી ફેબ્રુઆરી, ૧૯૪૩

હ. વ. દિવેટિયા
પ્રમુખ
ગુજરાત સંશોધન મંડળ

ઉપરનાં વાક્યો અંગ્રેજી રિપોર્ટને માટે લખાયાં હતાં. ત્યારપછીના સમયમાં રિપોર્ટ ઉપરથી થયેલા ઊહાપોહને અંગે અને ડૉ. શાહ અને ડૉ. પટેલના રિપોર્ટનો ગુજરાતી અનુવાદ તૈયાર કરવાને પ્રસંગે નીચેનાં થોડાં વાક્યો અનુપૂર્તિ તરીકે ઉમેરવાં યોગ્ય લાગ્યાં છે.

આ રિપોર્ટથી નક્કી થાય છે કે 'ગાંડી ગુજરાતના ડાહ્યા દીકરા' મુંબઈના દેશાવરમાં રહીને ધનવાન થતા જાય છે, પણ શરીરે દૂબળા થતા જાય છે. સાધનસંપન્ન, વ્યવહારકુશળ અને વેપાર, ઉદ્યોગ, નાણાવટું વગેરે અનેક સાહસિક પ્રવૃત્તિમાં એક્કા ગણાતા ગુજરાતીઓ મનોબળ, સંસ્કારબળ અને સંઘબળ કેળવવાની શક્તિ ધરાવવા છતાં પણ શરીરની સંભાળ લઈ શકતા નથી, એ પણ નક્કી થાય છે. વળી મધ્યમવર્ગની શારીરિક સ્થિતિ પૈસા ખર્ચવા છતાં, અજ્ઞાન અને અવ્યવસ્થાને લઈને અને અયોગ્ય ખોરાકના પંજામાં સપડાવાને લીધે, ગંભીર રીતે ખરાબ છે. આ બધી વસ્તુસ્થિતિ જાણીને સમાજના નેતાઓને ચિંતા ઉત્પન્ન થયા વગર રહે નહિ. વળી આવી તપાસ હજુ લાંબા સમય સુધી કેવળ મુંબઈમાં જ નહિ, પણ મુંબઈ બહારનાં સ્થળોએ કરવાની જરૂરિયાત સિદ્ધ થાય છે; અને આ વસ્તુસ્થિતિનાં કારણો દૂર કરવા માટે ભગીરથ પ્રયત્નોની ઘણી તૈયારી, ઘણી મહેનત અને ઘણાં નાણાંની જરૂર છે. પ્રત્યેક શાળામાં ખોરાક

સંબંધી અને શરીરસુધારણા સંબંધી વધારે સંભાળ લેવાની જરૂર છે. એટલું જ નહિ પણ સ્રીપુરુષો અને કુટુંબીજનો પોતાના તરફથી પણ જ્ઞાન, બુદ્ધિ તથા સમયના ભોગે પણ સહકાર આપે એ ઘણું જ આવશ્યક છે. આ બધા પ્રયાસને માટે જોઈતાં સાધનોનો વિચાર કરતાં શોક ઉત્પન્ન થાય છે જ.

આ તપાસને અંગે મુખ્ય નિર્ણયો નક્કી થયા છે, તે આ ઠેકાણે દર્શાવવા જોઈએ. **ગુજરાતીઓનાં શરીરની ઊંચાઈ અને તેમનું વજન પંજાબીઓ કે શીખોના કરતાં ઓછાં છે,** અને યુરોપની પ્રજાના કરતાં તો બહુ જ ઓછાં છે. શરીરની ઊંચાઇ અને વજન એકબીજાના પ્રમાણમાં ઓછાં હોય અથવા ઠીંગણાં માણસોનુ વજન ઓછું હોય એ સમજી શકાય છે. પરંતુ ઊંચાઇના પ્રમાણમાં અને હાડના બંધારણના પ્રમાણમાં વજન ઓછું હોય એ તો પ્રજાની ક્ષીણતાની અને રોગિષ્ઠતાની નિશાની છે, એ તો સ્પષ્ટ છે. બાળકો અને સ્રીઓની પોષણસ્થિતિ ઘણી જ ખરાબ છે અને નાનપણથી જ ઓછાં વજન અને ઓછાં ખોરાકપાણીથી ટેવાયેલાંઓને જીવનવિકાસનો પૂરે-પૂરો લાભ મળવાનો સંભવ રહેતો જ નથી. ખોરાકનાં અગત્યનાં તત્ત્વોની અને ખાસ કરીને વિટામીનોની ઊણપને લીધે આપણા યુવકોમાં નથી જોવામાં આવતી ઘટતી સ્ફૂર્તિ કે સતત કામ કરવાની શક્તિ.

અશક્ત અને નિર્બળ માણસોનું પ્રમાણ જોઇએ તે કરતાં ઘણું જ વધારે છે. શારીરિક સ્થિતિ નબળી હોવાને લીધે વધારે મહેનતવાળું કામ હાથમાં લઇ શકાતું નથી, અને લેવું પડે છે તો વારંવાર રજા લઇને ફરજિયાત આરામ લેવો પડે છે. માથાનો દુખાવો, બેચેની, કમરનો દુખાવો, અપચો, અજીર્ણ, મંદાગ્નિ, સળેખમ, ઉધરસ, તાવ, કબજિયાત, સૂજેલા

કાકડા વગેરે પ્રકારની ક્રિયાદો લગભગ દરેક કુટુંબમાં બેહદ પ્રમાણમાં નોંધવામાં આવી છે. **આ દુર્દશાનાં કારણો ઘણાં છે, પણ મુખ્ય તો ત્રણ છેઃ (૧) મકાનમાં હવાઅજવાળાનો અને પૂરતી જગાનો અભાવ; (૨) ખોરાક ઉપર જોઇએ તેના કરતાં ઓછું ખરચ; અને (૩) ખોરાકના જ્ઞાનના અને વ્યવસ્થાશક્તિના અભાવે નાણાં ખર્ચતાં પણ યુક્તાહાર મેળવવામાં પડતી મુશ્કેલી.**

રહેવાના મકાનની અગવડને માટે તો કુટુંબના પાલકો જ જવાબદાર ગણાવા જોઇએ. યોગ્ય હવાઅજવાળાવાળી ઓરડીઓ ન મળે, તો ભૂલેશ્વર જેવા ગીચ વસ્તીના લત્તાઓ મૂકીને દાદર, માટુંગા કે પરાંમાં રહેવાની ગોઠવણ કરવી જોઈએ. ધંધા માટે શહેરના મધ્ય અને ગીચ ભાગોમાં જ રહેવું પડે એમ હોય, તો ધંધાવાળા મહાજન કે મંડળ કે કંપનીઓએ પોતાના આશ્રિતો માટે સસ્તાં ભાડાંનાં મકાનોની ગોઠવણ કરવી ઘટે છે. **ઘરનું ભાડું કુલ ખર્ચનો એટલો મોટો ભાગ હોય છે કે, તેમાંથી જેટલું નાણું બચે તે બધું ખોરાકનું પ્રમાણ અને પ્રકાર સુધારવામાં જાય છે.** માટે જે કોઈ ધંધાદારીઓને, પોતાના આશ્રિતોને અથવા સંબંધીઓને માટે સસ્તા ભાડાનાં મકાનો બાંધી આપે, તે સમાજને ઘણી રીતે મદદ કરે છે. કારણ કે સ્ત્રી અને બાળકોની તંદુરસ્તી સુધરવાથી ભવિષ્યની પ્રજાનું શારીરિક બંધારણ સુધારવાનો આના કરતાં વધારે સારો રસ્તો મળી શકે જ નહિ. ધનિકો સસ્તા ભાડાનાં મકાનોમાંથી પણ એક-બે ટકા જેટલું વ્યાજ મેળવીને સ્વાર્થ સાથે પરમાર્થ સાધી શકે. મુંબાઈમાં પારસી સંસ્થાઓ તરફથી આવાં મકાનો બંધાય છે, તેમાં હવાઅજવાળું અને બીજી બધી સગવડ હોવા છતાં અને સસ્તાં ભાડાં હોવા છતાં પણ, માલિકોને ૧॥

થી ૨ ટકા વ્યાજ મળે છે. ગુજરાતી હિંદુઓમાં પણ ભાટિયા, કપોળ અને બીજી કોમોમાં સસ્તાં ભાડાંનાં મકાનો છે, તેમાંનાં ઘણાં સુધરાવવા જેવાં છે અને તેમની સંખ્યા વસ્તીના પ્રમાણમાં ઓછી હોવાને લીધે વધારવાની જરૂર છે. વળી છે તેના કરતાં વધારે સારાં મકાનો ઓછા ભાડે મળે તેવા પ્રયત્નની પણ જરૂર છે.

વળી ખોરાક વિષે અજ્ઞાન અને બેદરકારી એટલાં બધાં છે કે, કેવળ ખોરાકની ઊણપોની યાદી બનાવવાથી અને તે વિષે માહિતી આપવાથી આપણા ખોરાકમાં જોઈતો સુધારો થવાનો નથી. **ગુજરાતી મધ્યમવર્ગના ખોરાકમાં ત્રણ દોષો છે: (૧) જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં દાળ અને કઠોળ–પ્રોટીન લેવાતું નથી; (૨) જોઈએ તેના કરતાં વધારે પ્રમાણમાં ઘી, તેલ અને ખાસ કરીને તળેલા પદાર્થો ખવાય છે; અને (૩) લીલાં પાંદડાંવાળી ભાજીનો શાક તરીકે જોઈએ તેટલો ઉપયોગ થતો નથી.** બીજા થોડા મહત્ત્વના દોષો પણ છે. **જોઈએ તેટલા પ્રમાણમાં દૂધ લેવાતું નથી.** દૂધની મોંઘવારી એટલી બધી વધતી જાય છે કે, દૂધને બદલે ઈંડાં કે માછલી જેવા પદાર્થોનો ઉપયોગ કરવો પડે તો તેમાં નવાઈ નહિ. આ ઉપરાંત **આવશ્યક વિટામીનો પણ જોઈતા પ્રમાણમાં લેવાતાં નથી.** દરેક ઋતુમાં મળતાં ફળો યોગ્ય વખતે લેવાવાં જોઈએ, તથા કેળાં અને શેરડી જેવાં સસ્તાં અને તાજાં ફળોનો ઉપયોગ વધારવો જોઈએ.

ખોરાકની ઊણપો વિષે આ પત્રિકામાં લખવામાં આવ્યું છે, અને બીજે ઠેકાણે પણ જે લખવામાં આવ્યું છે, તેનો ઉપયોગ કરવાને માટે વધુ અભ્યાસ અને વધુ તપાસની જરૂર છે. ગુજરાતીઓનાં શરીરના બાંધા પ્રમાણે અને તેમની રહેણીકરણી તથા રીતરિવાજોને અનુકૂળ થાય તેવો યુક્તાહાર નક્કી કરવાનું

કામ હજી ઘણાં વર્ષોનું સંશોધન માગી લે છે. આવા સંશોધન માટે તેમજ સમાજના લાભને માટે મુંબઇમાં સર હરકિસનદાસ હૉસ્પિટલ અથવા તો ભાટિયા હૉસ્પિટલ જેવી સમૃદ્ધ અને **સમર્થ સંસ્થાઓએ એક આહારનિષ્ણાત ડૉક્ટર નીમવો જોઈએ. તેના હાથે ગુજરાતી આહારની જાથૂકની તપાસ થવી જોઇએ અને દરેક દરદી તેમજ સાજા માણસને તેની સલાહ મળવી જોઇએ.** આપણા દુર્ભાગ્યે તંદુરસ્ત અવસ્થામાં કે રોગગ્રસ્ત અવસ્થામાં આપણા ખોરાક વિષે પૂરતો અભ્યાસ કરવાનો અને ધ્યાન આપવાનો આપણા ડૉક્ટરોને સમય રહેતો નથી. કેટલું ખાવું જોઈએ અને શું ખાવું જોઇએ તે સંબંધી અન્વેષણ અને જ્ઞાનપ્રસારની દૃષ્ટિએ યથામતિ અને યથાશક્તિ કાર્ય ગુજરાત સંશોધન મંડળ કરી રહ્યું છે. પરંતુ જ્યાં સુધી આપણા ડૉક્ટરો અને હૉસ્પિટલોના સંચાલકોને આ વિષયમાં પૂરતો રસ પડે નહિ અને તેમની સાથે આપણા ધનિકોનો સહકાર મળી શકે નહિ, ત્યાં સુધી ગુજરાતી પ્રજાનો ખોરાક, તેમનો બાંધો અને તેમની શરીરસંપત્તિ સુધારવાનું કામ અશક્ય જ રહેવાનું. આપણી શાળાઓ અને કન્યાશાળાઓમાં આ વિષય ઉપર વધારે ધ્યાન અપાય અને આ પત્રિકાનો અભ્યાસ થાય એ પણ ઇચ્છવાયોગ્ય છે.

હાલના કટોકટીના સમયમાં ખોરાકની માપબંધીને લીધે આપણે આપણા ખોરાકમાં ઘણા ફેરફાર કરવા પડેલા છે; અને હજુ પણ કરવા પડે એ અસંભવિત નથી. આ રિપોર્ટમાં સૂચવેલા યુક્તાહારનું માસિક ખર્ચ ૧૯૪૧ના ઉનાળામાં રૂ. ૧૪–૮–૦ દરેક માણસ દીઠ થાય છે એમ ગણતરી કરવામાં આવી હતી. ત્યાર પછી મુંબઈ શહેરમાં સરકારી માપબંધીને લઇને અને દૂધ જેવી વસ્તુઓના ભાવ વધી ગયેલા હોવાને લીધે તેટલા જ

ખોરાકનું માસિક ખર્ચ રૂ. ૩૦–૧૫–૦ ઑગસ્ટ ૧૯૪૩ માં થાય છે એવી ગણતરી છે. આવી બેહદ મોંઘવારીના સમયમાં કમાણી કે પગાર વધે નહિ અને એટલા જ ખર્ચમાં પૂરું કરવાનું હોય, તો ખોરાકીની વસ્તુમાં કાપકૂપ કરવી જોઈએ. આવા સમયે કઈ કઈ વસ્તુમાં કાપકૂપ કરવી અને ખોરાકનાં આવશ્યક તત્ત્વોનું યોગ્ય પ્રમાણ કેવી રીતે મેળવવું જોઈએ તે વિષે વધારે તપાસ, ચર્ચા અને સલાહની જરૂર છે. તેવા કાર્યમાં ખોરાકના વિષયના અભ્યાસીઓ હૉસ્પિટલને અંગે રોકાયેલા હોય તો સમાજને તેમનો ઘણો લાભ મળે. આશા છે કે આવી દૃષ્ટિએ આ પ્રશ્ન સંબંધી અભ્યાસ અને વિચાર કરવાને ગુજરાતી સમાજના નેતાઓ તત્પર થશે.

આ પ્રશ્નની બરોબર સમજૂતી માટે ખોરાક સંબંધી પૂરી વૈજ્ઞાનિક માહિતી આપનારી સરકારી આરોગ્યપત્રિકા નંબર ૨૩ અને ૩૦ ઉપરથી ગુજરાતી અનુવાદ તૈયાર કરવામાં આવ્યો છે અને તે જુદી પત્રિકા સંખ્યાંક ૪ તરીકે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવશે. આ વ્યવસ્થા પણ સર પુરુષોત્તમદાસના ઉત્સાહ અને ઉદારતાને લીધે જ શક્ય થઈ છે.

ડૉ. વિ. વિ. શાહ અને ડૉ. પટેલના રિપોર્ટના અનુસંધાનમાં ડૉ. ચમનલાલ મહેતાએ રોજના ખોરાકની વ્યવસ્થા માટે એક સુંદર વિચાર અને માહિતીથી ભરેલો લેખ આપ્યો છે. તે પણ આ પત્રિકાને છેડે છાપવામાં આવ્યો છે.

તા. ૧૨–૮–૪૩
લલિતકુંજ, ખાર
મુંબઈ

પોપટલાલ ગોવિંદલાલ શાહ
ઉપપ્રમુખ
ગુજરાત સંશોધન મંડળ

આરોગ્ય ને ખોરાક

૧ : પ્રાસ્તાવિક

તપાસનું ક્ષેત્ર

સામાન્ય જનતાનાં 'આરોગ્ય ને ખોરાક'ને લગતી તપાસને માટે જોઈતાં સાધનો મળવાં ઘણું મુશ્કેલ છે. કુટુંબોમાંથી તેમના ઘરના રીતરિવાજ, ખોરાક અને આવક સંબંધી ખાનગી માહિતી અજાણ્યા માણસને કોઈ આપે નહિ; તેથી જ આવાં કુટુંબોનો સંપર્ક સાધવાને માટે સર હરકિસનદાસ હૉસ્પિટલના ધર્માદા વૉર્ડમાં દાખલ કરવામાં આવેલ ગુજરાતી દર્દીઓનાં સગાંસંબંધીઓની તપાસ શરૂ કરવામાં આવી. કુટુંબોના ખોરાકની તપાસ કરવાને માટે અને તેમની સાથે પરિચય સાધવાને માટે આ પદ્ધતિ ઘણી જ અનુકૂળ માલૂમ પડી. હરકિસનદાસ હૉસ્પિટલના ધર્માદા વૉર્ડમાં દાખલ કરેલ દર્દીઓ સાધારણ રીતે 'નીચલા મધ્યમવર્ગ'ના હોય છે. તેઓની આવક ભાગ્યે જ માસિક રૂા. ૧૫૦ કરતાં વધુ હોય છે. આ કરતાં વધારે આવકવાળાં થોડાંએક કુટુંબોની હકીકત અત્રે ભેગી કરી છે; અને તેવા સાધનનો ઉપયોગ કર્યો છે પણ ખરો. આ દેશની સામાન્ય આર્થિક સ્થિતિ અને ખાસ કરીને મુંબઈમાં વસતી ગુજરાતી પ્રજાની આર્થિક સ્થિતિ જોતાં, આ પદ્ધતિથી અમને અમારી તપાસને યોગ્ય નમૂનારૂપ કુટુંબોનો પરિચય થયો હતો.

અત્રે સ્પષ્ટ કરવું જોઇએ કે આ કુટુંબીઓમાં દર્દી માણસો ન હતાં, પણ દર્દીઓને મળવા.આવતાં નીરોગી સગાંસંબંધીઓ હતાં. આનો અર્થ એ થયો કે તપાસના પરિણામ તરીકે જે નિર્ણયો કરવામા આવ્યા છે, તે મુંબઇના ગુજરાતી હિંદીઓના નીચલા મધ્યમવર્ગના સંબંધમાં સામાન્ય રીતે લાગુ પાડી શકાય.

અત્રે સ્વીકારેલી પદ્ધતિ

તપાસને અંગે સ્વીકારાયેલ પદ્ધતિ સમજાવવા સારુ થોડાક શબ્દો લખવાની જરૂર છે. તૈયાર કરવામાં આવેલાં પત્રકો બે જાતનાં હતાં. એકમાં આર્થિક વિષયની અને બીજામાં આહાર-વિષયક માહિતીને માટે પ્રશ્નો હતા. દરેકની નકલ આ રિપોર્ટને અંતે છાપવામાં આવી છે. આર્થિક બાજુએ, કમાનારની અને આશ્રિતોની સંખ્યા, ધંધાના પ્રકાર, રહેવાના ઘરની સ્થિતિ અને ખર્ચની વિગતો વગેરે વિષે પ્રશ્નો હતા. છેલ્લું કામ તો સૌથી મુસીબતભર્યું અને ગૂંચવણભર્યું હતું. બધા દેશોમાં આવા કાર્યમાં અડચણો આવે છે, એવો બધા તપાસ કરનારાઓનો અનુભવ છે. પરંતુ મુંબઇમાં તો આ કુટુંબોમાં અશિક્ષિત માણસો વધારે સંખ્યામાં હતાં અને તેમને આવી તપાસ સંબંધી લાગણી ન હતી. તે છતાં ય અમારા તપાસ કરનાર વિદ્વાનોએ જાતે પૂછીપૂછીને સત્ય હકીકતો તારવવાનો પ્રયાસ કર્યો હતો. ખોરાકના વિષયમાં પણ ઘણી હકીકત મેળવવાની હતી. વળી કુટુંબની દરેક વ્યક્તિને વૈદકીય રીતે તપાસવાની હતી અને તેનાં પરિણામો નોંધવાનાં હતાં. આ કુટુંબોની મુલાકાત લેવા સારુ એક બાઈ હેલ્થ-વિઝિટરની નિમણૂક કરવામાં આવી હતી. તેની મારફત કુટુંબોના ખોરાકનાં જુદાંજુદાં મુખ્ય તત્ત્વોના માપનો અને ઘર સંબંધી રહેવાની સ્થિતિનો ચોક્કસ ખ્યાલ લાવવાનો મુખ્ય ઉદ્દેશ હતો. આ કુટુંબોના ખોરાકનું માપ સાત

દિવસ સુધી, કેટલીક વહેવારુ મુશ્કેલીઓને લીધે લઈ શકાયું ન હતું. તેમ થયુ હોત તો માહિતી વધુ સંગીન થાત. તેથી અમારા નિર્ણયો પણ વધુ ચોક્કસ અને મજબૂત થાત. અમારે તો એક જ દિવસનો ખોરાક માપીને સંતોષ માનવો પડ્યો હતો.

તપાસનો સમય

માહિતી મેળવવાનું કામ ૧૯૪૧ના જુલાઈ મહિનામાં શરૂ કરવામાં આવ્યું હતું. તપાસનું કામ જેમજેમ આગળ વધતું ગયું, તેમતેમ એ વ્યવહારુ મુસીબતોનો સામનો કરવો પડ્યો. લડાઈની બીકે લોકો મુંબઈમાંથી ચાલ્યા ગયા, એટલે ૧૯૪૨ના મે અને જૂનના બે મહિના સુધી તપાસનું કામ મુલતવી રાખવું પડ્યું હતું. હાલની ખૂબ વધી ગયેલી વસ્તુની કિંમત અને આવશ્યક ખાદ્યોની અછત, એ બંનેને લઈને પણ અમારા નિર્ણયોમાં ભૂલચૂક આવી જાય એમ હતું. આ બધી વસ્તુસ્થિતિને ધ્યાનમાં લઈ ૧૯૪૨ના ઑગસ્ટમાં તપાસ બંધ કરવાનું નક્કી કરવામાં આવ્યું. જેટલી ભેગી થઈ હતી તેટલી માહિતી ઉપરથી એક રિપોર્ટ તૈયાર કરવાનો હતો. એટલે આ તપાસમાંના આયવ્યયના આંકડાઓ ૧૯૪૧ના છેલ્લા મહિનાઓના અને ૧૯૪૨ના પહેલા મહિનાઓના છે.

અહેવાલ

અમને મળેલા વખત દરમિયાનમાં ૩૮૦ કુટુંબોના સંબંધમાં પૂરેપૂરી આર્થિક સ્થિતિની માહિતી એકઠી કરવાનું બની શક્યું છે. આ માહિતીને આધારે પ્રકરણ બીજામાં જણાવેલી આર્થિક સ્થિતિ રજૂ કરવામાં આવી છે. વૈદકીય બાજુએ ૬૯૭ વ્યક્તિઓવાળાં ૧૯૩ કુટુંબોના સંબંધમાં પૂરતી માહિતી ભેગી કરી શકાઈ છે. આ વસ્તુ[1] ઉપર આધાર રાખી આહારવિષયક

૧. આ ઉપરાંત કેટલાંક વધારે કુટુંબોની એવી જ તપાસ કરવામાં આવી હતી; પણ આમાંનાં આશરે ૭૯ કુટુંબોની આહાર-

તત્ત્વોની સ્થિતિ દર્શાવતું પ્રકરણ ત્રીજું છે. માત્ર ૧૯૩ કુટુંબો-ની આર્થિક અને આહારવિષયક સ્થિતિને સરખાવી તેનો સમન્વય કરીને તે માહિતી ઉપર પ્રકરણ ચોથું ઘડવામાં આવ્યું છે. આ તપાસમાંથી ઉદ્ભવેલા નિર્ણયો પ્રકરણ પાંચમામાં આપવામાં આવ્યા છે.

૨ : આર્થિક સ્થિતિ

૧. સામાજિક અને આર્થિક ભૂમિકા

મુંબઈનાં મધ્યવિત્ત ગુજરાતી કુટુંબોની આ તપાસ છે. ૧૯૪૧ની વસ્તીગણતરી પ્રમાણે મુંબઈમાં ગુજરાતી બોલનારી પ્રજા ૨.૭ લાખ એટલે શહેરની આખી વસ્તીના લગભગ ૧૮ ટકા જેટલી છે. ગુજરાતી કોમનો મોટો ભાગ શહેરના 'સી' વૉર્ડમાં એટલે કાલબાદેવી લત્તામાં રહે છે. અમારી તપાસના મોટા ભાગનાં પ્રશ્નપત્રકોના જવાબ પણ એ લત્તામાંથી જ મળ્યા છે. આ ઉપરાંત માંડવી અને ગિરગામમાં શહેરની ૭૧ ટકા જેટલી ગુજરાતી બોલનારી પ્રજા રહે છે. આ જ લત્તાઓમાં આટલી બધી ગીચ વસ્તી હોવાનું કારણ એ છે કે, લોકો ધંધાના સ્થળની પાસે જ રહેવું પસંદ કરે છે.

તપાસ હેઠળના વર્ગમાં ૧૫ વર્ષની નીચેનાં બાળકો લગભગ ૩૨ ટકા જેટલાં છે. ૧૫ અને ૫૦ વર્ષની વચ્ચેની ઉંમરવાળાં માણસો લગભગ ૬૩ ટકા જેટલાં છે; જ્યારે ૫૦ વર્ષની નીચેનાં ઘરડાં માત્ર ૫ ટકા જેટલાં જ છે. આ બતાવે છે કે ઠીકઠીક પ્રમાણમાં બાળકો શહેરમાં ઊછરે છે. મજૂરોમાં આ વસ્તુ

વિષયક સાધનસામગ્રી પૂરેપૂરી ભેગી કરી શકાય; અને ૩૩૨ વ્યક્તિઓ તેમની વૈદ્યકીય સ્થિતિ સંબંધે તપાસી શકાય. હાલમાં આ હકીકત ઉપયોગમાં લેવાઈ નથી.

નથી હોતી. એઓ ગામડામાં ઊછરી કામયેાગ્ય ઉંમરે જ શહેર-માં આવે છે. આ વર્ગનાં બાળકોને શહેરનું વાતાવરણ એમની ભાવિ કારકિર્દી માટે ઘણું મદદરૂપ થઈ પડે છે. બીજા બધા વર્ગોની જેમ ઘડપણ આવતાં આ વર્ગ પણ દેશભેગો થઈ જાય છે.

મુંબઈ ઈલાકામાં ૧૦૦ પુરુષે ૯૧ જેટલું સ્ત્રીઓનું પ્રમાણ છે. મુંબઈ શહેરમાં એ લગભગ ૫૫ જેટલું છે. તપાસ નીચેના વર્ગમાં એ લગભગ ૭૫ જેટલું છે: શહેરની કુલ વસ્તીની સર-ખામણીમાં આ સારું કહેવાય. આ બતાવે છે કે આ વર્ગની આર્થિક સ્થિતિ સાધારણ સારી છે. એમ જો ન હોય તો આટલાં આશ્રિતો ન રાખી શકાય.

સરકારી વસ્તીગણતરીમાં 'સાક્ષરતા' (ભણતર)ની જે કસોટી રાખવામાં આવે છે, તેના કરતાં અમારી કસોટી વધારે કડક હતી. ગુજરાતી બે ચોપડી ભણ્યાં હોય તેમને જ અમે 'સાક્ષર' (ભણેલાં) ગણ્યાં છે. આ કસોટીએ તપાસતાં આ વર્ગમાં સાક્ષ-રતાનું પ્રમાણ બીજા ઘણા વર્ગો કરતાં વધારે છે. પારસીઓ—જેમનું સાક્ષરતાનું પ્રમાણ પ્રાંતમાં વધારેમાં વધારે છે, તેમની જોડે આ સરખાવી શકાય એમ છે. ભણેલા પુરુષોનું પ્રમાણ બન્ને કોમમાં સરખું જ છે; પણ ભણેલી સ્ત્રીઓ પારસીઓમાં વધારે છે. આથી જ પારસીઓમાં સરવાળે ૭૮ ટકા ભણેલાં છે. ગુજ-રાતીઓમાં ૭૩ ટકા ભણતરનું પ્રમાણ વધારે છે, પણ તેનું ધોરણ ઊંચું નથી. પુરુષો મૅટ્રિક સુધી અને સ્ત્રીઓ ગુજરાતી સાતમી સુધી ભણીને ઊઠી જાય છે. અમારી તપાસમાંના માત્ર ૨૦ પુરુષોએ જ મૅટ્રિક પછી અભ્યાસ કર્યો છે, જ્યારે સ્ત્રીઓ-માંથી તો એકે પણ નહિ. વેપારી ધંધો રહ્યો, એટલે આટલી કેળવણીથી ચાલી શકે. તેથી જ આ લોકો વધારે આગળ ભણતા નથી.

આવકના પ્રમાણમાં અમે ચાર વર્ગો પાડ્યા છે તેને 'આવક-સમૂહ'ને નામે હવે પછી ઓળખીશુ. માસિક રૂા. ૫૦) સુધીની આવકવાળા કુટુબોનો પ્રથમ સમૂહના સમાવેશ કરવામા આવ્યો છે. અમે તપાસેલા કુટુબોમાથી આ પ્રથમ 'આવક-સમૂહ'મા ૫૦ કુટુબો હતા. રૂા. ૫૧) થી રૂા ૧૦૦)ની માસિક આવકવાળા કુટુબોનો બીજો 'આવક-સમૂહ' હતો આ સમૂહમા સૌથી વધારે કુટુબો હતા અને તેમની સખ્યા ૧૮૮ હતી ત્રીજો સમૂહ માસિક રૂા ૧૦૧)થી ૧૫૦) ની આવકવાળા કુટુબોનો છે એમા ૭૮ કુટુબો હતા ચોથો સમૂહ રૂા ૧૫૦)ની ઉપરની આવકવાળા કુટુબોનો ગણ્યો છે. એમા ફક્ત ૬૦ જ કુટુબો હતા. આ ઉપરથી એમ લાગશે કે દરેક સમૂહનાં કુટુબોની સખ્યા એકસરખી ન હતી, પરતુ તેમાં અમારો ઉપાય ન હતો અમારે જોઈતી હતી એક હજાર કુટુબોની વીગતો, પણ અનેક અડચણોને લીધે અમારે તો જેવા મળે તેવા પ્રકારના કુટુબોથી સતોષ માનવાનો હતો.

આ કુટુબોમા કમાનાર માણસો કેટલા છે તે જાણવુ અગત્યનું છે જેમ આવક ઓછી તેમ કમાનારાની સંખ્યા પણ ઓછી અને આવક વધારે તેમ કમાનાર ઓછા તો ખરા, પણ આશ્રિતોની સખ્યા પણ ઓછી. પહેલા 'આવક-સમૂહ'માં કુટુંબદીઠ લગભગ એક જ કમાનાર હોય છે, જ્યારે ચોથા 'આવક-સમૂહ'મા કુટુબદીઠ લગભગ બે કમાનાર નોધવામાં આવ્યા હતા. બીજી બાજુ, પહેલા સમૂહમાં આશ્રિતોની સખ્યા કમાનારદીઠ લગભગ ચાર જેટલી હતી, ત્યારે ભારે આવકવાળા સમૂહમાં દરેક કમાનારદીઠ લગભગ ત્રણ આશ્રિતો જોવામા આવ્યા હતા. આ પ્રમાણે સયુક્ત કુટુબની સસ્થા કુટુંબજીવનને સરળ કરી શકે છે તે વાત નોધવા જેવી છે. જો કે દરેક કમાનારને પોતાને

જોઈતો લાભ નહિ મળતો હોય, તોપણ એટલું તો જોવામાં આવ્યું છે કે મોટાં કુટુંબોમાં ખાવાનું સારું અને સારા પ્રમાણમાં મળે છે.

આ કુટુંબોમાં કમાનારા ઘણાખરા તો વેપાર (૫૫ ટકા) અથવા કારકુની (૩૨ ટકા) કરે છે. થોડાંએક કુટુંબો કારીગરનું કામ અને બાકીનાં થોડાં જ વકીલાત જેવું કામ કરે છે. લગભગ બધાનું જ કામ, થોડાએક અપવાદ સિવાય, બેઠાગરું હોય છે અને તેમનાં શરીરને બહુ મહેનત પડે છે તેમ ન કહેવાય.

૨. ખર્ચની વિગતો

એક અંગ્રેજ અર્થશાસ્ત્રીના મત પ્રમાણે અને સાધારણ રીતે પણ, ખર્ચની વિગતો નીચે પ્રમાણેના વિભાગોમાં આવી જાય એમ છેઃ

(૧) ખોરાક,
(૨) બળતણ અને દીવાબત્તી,
(૩) ઘરભાડું,
(૪) કપડાં, અને
(૫) પરચૂરણ.

તપાસ નીચેના વર્ગનો આ વીગતોમાં કુલ ખર્ચના ટકામાં કેટલો ખર્ચ થાય છે, તે નીચેના કોઠામાં બતાવ્યું છેઃ

કોઠો ૧ (ટકામાં)

આવક સમૂહ	ખોરાક	બળતણ	ઘરભાડું	કપડાં	પરચૂરણ
૧	૪૭·૧	૫·૬	૨૧·૦	૫·૫	૨૦·૮
૨	૪૫·૨	૫·૪	૧૯·૪	૭·૮	૨૨·૨
૩	૪૧·૩	૫·૮	૧૯·૩	૮·૩	૨૫·૩
૪	૩૪·૯	૫·૦	૧૯·૨	૮·૬	૩૩·૩
સરેરાશ	૪૧·૭	૫·૩	૧૯·૫	૭·૫	૨૬·૦

આ ઉપરથી ખબર પડે છે કે, આવક વધતાં ખોરાક ઉપરનો ખર્ચ ઓછો થાય છે અને પરચૂરણ ખાતે વધે છે. ત્રીજા

અને ચોથા આવકસમૂહ માટે તો આ ખૂબ જ પ્રમાણમાં વધે છે. કપડાં ઉપરનો ખર્ચ પણ વધે છે; જ્યારે બળતણ, ભાડું વગેરેનો ટકામાં ખર્ચ થોડોથોડો ઘટે છે.

નીચેના કોઠામાં આ ખર્ચ બીજા વર્ગોના ખર્ચ જોડે સરખાવ્યો છે. એ સરખામણી ઘણી રસપ્રદ અને ઉપયોગી છેઃ

કોઠો ૨

તપાસ	ખર્ચની ટકામાં વિગત				
	ખોરાક	બળતણ	ઘરભાડું	કપડાં	પરચૂરણ
મુંબઈ કામગાર કુટુંબોનું બજેટ, ૧૯૨૧	૫૬.૮	૭.૪	૭.૭	૯.૬	૧૮.૬
મુંબઈ કામગાર કુટુંબોનું બજેટ, ૧૯૩૮	૪૬.૬	૭.૧	૧૨.૮	૭.૮	૨૫.૭
મુંબઈ મધ્યવિત્ત કુટુંબોનું બજેટ, ૧૯૨૮	૪૮.૪	૫.૫	૧૪.૮	૧૦.૪	૨૫.૯
મુંબઈના ગુજરાતી મધ્યવિત્ત કુટુંબોનું બજેટ, ૧૯૪૨	૪૧.૭	૫.૩	૧૯.૫	૭.૫	૨૬.૦

આ કોઠા ઉપરથી એકએ વસ્તુ નક્કી થાય છે. પહેલું એ કે જેમજેમ આવક વધતી જાય છે, તેમતેમ ખોરાક ઉપરના ખર્ચના ટકા ઓછા થતા જાય છે. બીજું, મુંબઈ સરકારનો ભાડાંને લગતો કાયદો ૧૯૨૮ સુધી રહ્યો ત્યાં સુધી ભાડાં ઓછાં રહ્યાં, અને ૧૯૨૮ પછીનાં વર્ષોમાં ભાડાંનો બોજો બધા વર્ગો ઉપર વધી ગયો.

૩. ઘર અને ઘરભાડું

આવક વધતાંની સાથે ઘરભાડું વધે એ સ્વાભાવિક છે; પરંતુ તે સિવાય અમુક ધંધાવાળાં કે અમુક સામાજિક સ્થિતિ-

માં રહેનારાં કુટુંબો અમુક લત્તામાં જ રહેવાનો આગ્રહ રાખે છે, તેથી આ કુટુંબોને અમુક પ્રકારની ઓરડીઓ કે બ્લૉકનું ભાડું આપવું જ પડે છે. પછી તેમાં કેટલી રહેવાની જગા મળે છે અને કેટલું હવાઅજવાળું મળે છે, કેટલા દાદર ચઢવા પડે છે અને પાણીના નળ કે જાજરાંની કેટલી સગવડ મળે છે, તે સામું જોઈ શકાતું નથી.

મુંબઈ શહેરમાં મજૂરવર્ગના એક રૂમમાં રહેનાર-ને રૂ. સાત જેટલું ભાડું આપવું પડે છે. આ મધ્યમ-વર્ગનાં કુટુંબોમાં લગભગ રૂ. દશથી ઓછું કોઈ આપતું નથી અને આવક વધે છે તેમ માસિક ભાડું રૂ. ૧૦, રૂ. ૧૫, રૂ. ૧૯ અને છેવટે ચોથા 'આવક-સમૂહ'નાં કુટુંબો તો રૂ. ૩૦-૩૫ જેટલું ભાડું ભરે છે. આ પ્રમાણે આવકનો પાંચમો ભાગ તો ઘરભાડા-માં જતો રહે છે.

આ ભાડું ઘણું જ વધારે કહેવાય. સરકારી મકાનો-માં નોકરોની આવકના દશ ટકા કરતાં વધારે ભાડું લેવું વાજબી ગણાતું નથી. યુરોપ અને અમેરિકાની તપાસમાં માલૂમ પડ્યું છે કે, તેઓ ૬ા કે ૯ા ટકાથી વધારે રકમ ઘરભાડામાં ખર્ચતા નથી. મુંબઈમાં મધ્યમવર્ગને આટલું બધું ભાડું આપવું પડે છે, તેથી જ ખોરાકને માટે આવશ્યક પૈસા મળી શકતા નથી; એ વાત ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે.

તે ઉપરાંત રહેવાની સગવડ કેવી? ઘણાંખરાં કુટું-બોને એક જ ઓરડીથી સંતોષ માનવો પડે છે. ૧૯૨ કુટુંબો .એટલે કે ૪૭.૯ ટકા જેટલી વસ્તી એક જ ઓરડીથી પોતાનું જીવન પૂરું કરે છે—તે ય સીપુરેપ

અને બાળકો સાથે, રાંધવા, સૂવા, બેસવા તેમજ બધી દિનચર્યા અને રાત્રિચર્યા માટે! બાકીનાં કુટુંબો-માંથી બે ઓરડીથી સંતોષ માનનારાની ૧૭૪ જેટલી મોટી સંખ્યા છે. ત્રણ ઓરડી મેળવવાનું સદ્ભાગ્ય પામનારાં ફક્ત ૨૪ કુટુંબો એટલે ૬ ટકા જેટલાં જ છે.

વળી હવાઅજવાળું કેવું? કેટલીક ચાલીઓની પાછળની ગટરો એટલી દુર્ગંધથી ભરેલી હોય છે કે, તેની વાસ દૂર રાખવાને માટે બારીઓ હંમેશ બંધ રાખવી પડે છે. આથી હવા અને પ્રકાશ પણ મળી શકતાં નથી. આમ બારીબારણાં અને કલમદાન પણ બંધ રાખવાની જરૂરને લઇને રસોઈના સમયે ધુમાડો પણ ઓરડીમાં જ ધૂંધવાઇ રહે છે. વળી ચોમાસાના વખતમાં ભેજ અને ગંદકી વધારે પ્રમાણમાં જણાઈ આવે છે; અને તેટલામાં કોઈ માંદું પડે તો ઘણી ખરાબ સ્થિતિ ઉત્પન્ન થાય છે. કેટલીક ઓરડીઓમાં પ્રકાશનું નામ જ હોતું નથી; અને તેથી ધોળે દિવસે વીજળી કે ઘાસતેલની બત્તી સળગાવવી પડે છે. આ વાતાવરણમાં ઊછરેલાં બાળકો અને સ્ત્રીપુરુષનાં આરોગ્ય કેવાં, તેમની વળી શરીરની સ્થિતિ કેવી, તેમની કામ કરવાની શક્તિ કેવી અને બીજી કોમો જોડે હરીફાઇમાં તેમને સફળતા મળવાની આશા કેવી!

અમારી તપાસમાં ૧૯૦ કુટુંબોનાં ઘર-ઓરડી, બ્લૉકની વિગતવાર નોંધ લેવામાં આવી હતી. તેમાંથી લગભગ અડધાં કુટુંબોની રહેવાની જગ્યા ખરાબ કહેવાય. બાકી ૨૬ ટકાની સાધારણ અને ફક્ત ૨૪ ટકાની સારી સંતોષકારક ગણાય. મુંબઇની કાપડની મિલોના ઉદ્યોગની તપાસસમિતિએ એમ ઠરાવ્યું હતું કે, મજૂરવર્ગના ચાર માણસને ત્રણ ઓરડી આપવી જોઈએ અને તેની કુલ જગ્યા ૧૮૦ ચોરસ ફૂટ જેટલી હોવી

જોઇએ. આ ત્રણ રૂમમાંથી એક રસોડા તરીકે વપરાય તો પછી કુટુંબનાં બાકીનાં બધાં માણસો માટે બે રૂમ વધારે ન ગણાય. મધ્યમવર્ગનાં કુટુંબો માટે આના કરતાં વધારે ઊંચું ધોરણ અમે ધારીએ છીએ. કુટુંબમાં બે માણસો અને ૧૪ વર્ષની નીચેનાં બે બાળકો હોય, તો તેમને માટે ત્રણ રૂમો અને ૨૭૦ ચોરસફૂટ જેટલી કુલ જગ્યા મળવી જોઈએ.

અમારી તપાસમાં એક ઓરડીમાં રહેનારાં કુટુંબોમાં દરેક ઓરડીમાં ૪ કે ૬ માણસો જોવામાં આવેલાં છે; અને તેનું ભાડું આશરે રૂ. ૧૦) થી ૧૩) આપવું પડે છે. બે રૂમવાળા બ્લૉકમાં રૂમદીઠ ૨ા માણસોની રાશ જોવામાં આવી હતી અને તેનું ભાડું રૂા. ૨૦) હોય છે. ત્રણ કે તેથી વધારે રૂમવાળા બ્લૉકમાં રૂમદીઠ ૨.૨ માણસો જોવામાં આવ્યા હતા; અને તેનું ભાડું રૂ. ૩૩) આપવું પડે છે. આ કુટુંબોને ભાડાનો બોજો બે રીતે વધારે પડતો લાગે છેઃ એક તો રહેવાની જગ્યા નાની હોવાને લીધે જોઇતું હવાઅજવાળું મળતું નથી, અને બીજું ભાડાનું પ્રમાણ ઘણું વધારે પડે છે.

ભાડાના બેહદ બોજાને લીધે ખોરાકમાં અને કુટુંબને રહેવાની બીજી રીતભાતમાં જોઇતો સુધારો થઈ શકતો નથી; આથી એમાં ખૂબ જ કરકસર કરવી પડે છે. થોડાંએક કુટુંબોને ઝીણવટથી તપાસવાથી અમને આ સ્પષ્ટ રીતે માલૂમ પડ્યું છે. સસ્તાં ભાડાંનાં મકાન વાપરનારને કેટલી રાહત મળે છે, તે બતાવવા થોડા આંકડા આપવા જરૂરના લાગે છે. અમે માસિક સિત્તેર રૂપિયાની આવક વાળાં વીસ કુટુંબો લીધાં. તેમાંથી દશ કુટુંબોને ઓછાં ભાડાંની ઓરડીઓ મળેલી હતી અને બીજાં દશ કુટુંબોને સાધારણ ભાડાંની ઓરડી-

ના રૂ. ૨૩) આપવા પડતા હતા. આથી પહેલા વર્ગનાં કુટુંબોને ખોરાક અને સાધારણ જરૂરિયાત ઉપર વધારે રૂપિયા ખર્ચવાની શક્તિ પ્રાપ્ત થઇ હતી. તે ઉપરાંત દરમાસે થોડું બચાવી પણ શકતાં હતાં. બીજા વર્ગને ખોરાકમાં અને બીજી બધી બાબતમાં કરકસર કરવી પડે છે; તે છતાં ય બચતને બદલે દરમાસે રૂ. ૫)ની ખોટ પડે છે.

કોઠો ૩ (રૂપિયામાં)

આવક, ખર્ચ અને ખર્ચની વિગત; અને બચત	સસ્તાં ભાડાંના મકાનમાં રહેનાર કુટુંબો	સાધારણ મકાનમાં રહેનાર કુટુંબો
માસિક આવક	૭૦	૬૯
ખોરાક	૪૫	૩૯
ઘરભાડું	૬	૨૩
બીજુ ખર્ચ	૧૬	૧૨
કુલ ખર્ચ	૬૭	૭૪
બચત	+૩	−૫

ઉપરની વિગતો ઉપરથી એમ નક્કી થાય છે કે, ખોરાકમા સુધારો કરવો હોય અને ગુજરાતી મધ્યમવર્ગની શારીરિક સ્થિતિ સુધારવી હોય, તો તેમને માટે સારાં અને સસ્તાં મકાનોની ગોઠવણ કરવી જ જોઇએ. સરકાર તરફથી કે મ્યુનિસિપાલિટી તરફથી આવાં મકાનો થાય ત્યારે ખરાં, પણ તે પહેલાં કાં તો આ કુટુંબોએ સહકારી પ્રવૃત્તિથી શહેરની બહાર પરાંઓમાં સારાં મકાનો બાંધવાની પ્રવૃત્તિ આદરવી જોઇએ અથવા તો શહેરના ધનાઢ્ય શ્રીમંતોએ પોતાની મિલકત સસ્તા ભાડાંની ચાલો, ઓરડીઓ અને બ્લોકો તથા મકાનો બાંધવામાં વધારે પ્રમાણમાં વાપરવી જોઈએ.

૪. બીજો ખર્ચ : બચત અને દેવું

બળતણ અને દીવાબત્તીનો ખર્ચ કુલ ખર્ચના ૫.૩ ટકા જેટલો છે. પાશ્ચાત્ય પ્રદેશો જેટલી આ ખર્ચની આર્થિક અગત્ય આપણે અહીં નથી. કપડાંનો ખર્ચ દર મહિને નિયમિત થતો ન હોવાથી એની ગણતરી કરતાં આપદા પડે છે તોયે, એટલું કહી શકાય કે, જેમ આવક વધે છે તેમ કપડાંનો ખર્ચ વધે છે. આગળ આપેલા કોઠા ઉપરથી જોઈ શકાય છે કે, પહેલો આવક–સમૂહ કુલખર્ચના ૫.૫ ટકા જ કપડાં ઉપર ખર્ચે છે; જ્યારે ચોથો આવક–સમૂહ લગભગ ૮.૬ ટકા ખર્ચે છે.

આ વર્ગમાં આવવાજવાનાં વાહનોનો ખર્ચ ખાસ નથી. એ બતાવે છે કે તેઓ ધંધાના સ્થળની પાસે રહેવું પસંદ કરે છે. દેશમાં પણ જવાનું એમને થાય છે. આ ખરચ કુટુંબદીઠ વરસ દિવસે લગભગ રૂ. ૨૪) જેટલું હોય છે. બગડેલી પ્રકૃતિને તાજગી દેવામાં 'દેશ'ની આ સફર ખૂબ ઉપયોગી છે.

પાન, બીડી, સિગારેટ અને સિનેમાનાટકનો ખર્ચ નજીવો છે. આવક વધતાં આ ખર્ચ વધે છે. કેળવણી પાછળનો ખર્ચ જ કોઈ પણ સમાજની પ્રગતિનું સૂચન છે. એ ખર્ચ સાથે રહેતાં છોકરાંની સંખ્યા અને ઉંમર ઉપર આધાર રાખે છે એટલું કબૂલ કરી લઈએ, તોયે કહેવું પડે કે પહેલાથી ત્રીજા આવક–સમૂહમાં કેળવણી ઉપર ખાસ ખર્ચ થતું નથી. સરેરાશ કુટુંબે માસવાર રૂ. ૧–૧૦–૦ જેટલું જ ખર્ચ થાય છે. ચોથા સમૂહમાં રૂ. ૭–૩–૦ જેટલું ખર્ચ થાય છે. દવાદારૂનો ખર્ચ લગભગ રૂ. ૨૦) વર્ષનો થાય છે. આ તંદુરસ્તીની નિશાની છે એમ જરા પણ માની લેવાનું નથી. બચતને અભાવે જ આટલો ઓછો ખર્ચ કરવાની ફરજ પડે છે એમ કહીએ તો ખોટું નથી;

કારણ કે રોગિષ્ઠતાનાં ચિહ્નો તો લગભગ બધાં કુટુંબોમાં છે, એ તો દાકતરી તપાસથી સ્પષ્ટ જણાયું છે.

જેમજેમ આવક વધતી જાય છે, તેમતેમ દેવાદાર કુટુંબો-ની સંખ્યા પણ ઓછી થતી જાય છે; અને બચત કરનારાં કુટુંબો વધતાં જાય છે. અમે ૩૮૦ કુટુંબો તપાસ્યાં તેમાંથી ૩૫.૬ ટકા પાસે બચત હતી અને ૨૮.૭ ટકા દેવાદાર હતાં. પહેલા બે આવક-સમૂહો પાસે તો કશું બચતું નથી એટલું જ નહિ પણ પૈસા ખૂટે છે. નીચેના કોઠામાં બચતવાળાં કુટુંબો 'આવક-સમૂહ'વાર બતાવ્યાં છે.

કોઠો ૪

આવક-સમૂહ	બચતવાળાં કુટુંબો-ની સંખ્યા	સરેરાશ વાર્ષિક બચત	કુલ બચત વાર્ષિક બચત-થી કેટલાગણી
૧	૮	૫૭	૭
૨	૫૫	૮૬	૮
૩	૩૭	૯૬	૧૨
૪	૩૬	૨૧૩	૧૩

બચતનો મોટો ભાગ વીમાની પોલિસી લેવામાં જ વપરાય છે. જ્યાં જ્યાં બચત માલૂમ પડી હતી, તેમાંથી લગભગ પોણો ભાગ વીમો લેવામાં વપરાયો હતો. વીમાની રકમ મોટી નથી હોતી અને વીમાનું પ્રિમિયમ ઐચ્છિક બચત કરતાં ફરજિયાત બચત જેવું થઈ પડે છે. આ બતાવે છે કે લોકોને જો ફરજ ન પડે તો તેઓ બચાવી શકતા નથી આ બચતથી કુટુંબને ખૂબ આધાર મળી રહેતો નથી; એટલે જો ભવિષ્યમાં ઠીકઠીક રહેવું હોય તો બચત જુદાંજુદાં રોકાણોમાં જવી જોઈએ.

નીચેનો કોઠો દેવાદાર સ્થિતિને રજૂ કરે છેઃ

કોઠો ૫

આવક-સમૂહ	દેવાદાર કુટુંબોની સંખ્યા	સરેરાશ કુલ દેવું (હજાર રૂપિયામાં)	સરેરાશ દેવું વાર્ષિક આવકથી કેટલાગણું?
૧	૩૧	૧.૪	૩.૦
૨	૮૯	૧.૭	૨.૭
૩	૧૫	૧.૫	૧.૦
૪	૪	૨.૬	૦.૯

આ કોઠો બતાવે છે કે ચોથા સમૂહનાં ચાર કુટુંબોનું સરેરાશ દેવું ૨,૬૦૦ રૂપિયા છે અને પહેલા સમૂહનાં ૩૧ કુટુંબોનું સરેરાશ દેવું ૧,૪૦૦ રૂપિયા છે. આ બોજો ભારે ન કહેવાય. એમ કહી શકાય કે પહેલો સમૂહ છત્રીસ મહિનાની આવકમાંથી પોતાના દેવાને ભરપાઈ કરી શકે છે અને ચોથો સમૂહ ૧૧ મહિનાની આવકમાંથી પોતાનું દેવું પૂરી શકે છે.

દેવાની રકમ કરતાં દેવાનું કારણ જાણવું અગત્યનું છે. સાધારણ રીતે આરોપ મૂકવામાં આવે છે કે, દેવું તો ન્યાત-વરાને લઈને જ થાય છે; નહિ તો પછી બાપદાદા એટલું દેવું મૂકી ગયા હોય છે. અમે તપાસેલાં કુટુંબોમાં આ બન્ને કારણો-માંથી એક પણ દેવાદાર સ્થિતિનું કારણ નથી. દેવાદાર થવાનું મુખ્ય કારણ આ શહેરનું જીવનધોરણ રહ્યું, એટલે માસિક આવક કરતાં ખર્ચ વધી જાય છે, તેને માટે જ પૈસા ઉછીના લેવા પડે છે.

આમાંથી લગભગ ૭૫ ટકા જેટલા પૈસા તો મિત્રો અથવા સગાંવહાલાં પાસેથી જ લેવામાં આવ્યા હતા. કેટલીક જગાએ વીમાની પૉલિસી ઉપર અથવા કોઈ જગાએ જાણીતી પેઢી પાસે

નાણાં ઉછીનાં લેવાયાં હતાં. શાહુકાર કે મારવાડીના પાશમાં તો કોઈક જ ફસાયું હતું. આ બતાવે છે કે તપાસ નીચેના વર્ગની શાખ ઘણી સારી છે અને દેવું લાંબી મુદતનું નથી હોતું, પણ આકસ્મિક હોય છે. માંહોમાંહેની લેવડદેવડને લઈને વ્યાજના દર પણ ઝાઝા નથી. મિત્રો અને સગાંવહાલાં તો વગરવ્યાજે જ નાણાં ધીરે છે, ગીરો મૂકીને નાણાં લેવાયાં હોય તેવાં કુટુંબોમાં વ્યાજનો દર ૬ થી ૧૨ ટકા જેટલો હતો. માત્ર ચાર જ દાખલામાં વ્યાજના દર ૨૫ થી ૭૫ ટકા જેટલા ભારે હતા. સાધારણ રીતે તપાસ નીચેના વર્ગને દેવાદાર સ્થિતિનો બોજો ઘણો ભારે ન કહેવાય.

૩ : પોષણસ્થિતિ

૧. આહારવિષયક તપાસ

આહારવિષયક તપાસ કરવાના હેતુઓમાં મુખ્ય તો એ હતો કે ગુજરાતીઓનો સાધારણ ખોરાક શો છે અને શો હોવો જોઈએ ? આને માટે ગુજરાતના જુદાજુદા પ્રાદેશિક અને આર્થિક સમૂહો, ખોરાકના જુદાજુદા પદાર્થો કેટલા અને કયા પ્રમાણમાં વાપરે છે, તે નક્કી કરવાં.

અમારી તપાસને માટે કુટુંબોનું વર્ગીકરણ બે દૃષ્ટિથી કરવામાં આવ્યું છે. ગુજરાતી સમાજ અને સંસ્કૃતિની એકતા હોવા છતાં કચ્છ, કાઠિયાવાડ અને ગુજરાત એ ત્રણ મુખ્ય વિભાગમાં આહારમાં શો ફેરફાર છે તે અભ્યાસ કરવા જેવો છે. કચ્છ તરફનાં ૧૭, કાઠિયાવાડ તરફનાં ૮૫ અને બાકીનાં ૯૧ ગુજરાતી કુટુંબો મળીને કુલ ૧૯૩ કુટુંબોની તપાસ કરવામાં આવી હતી. તેમાંથી માસિક રૂપિયા ૫૦) ની આવકવાળાં ૩૧, રૂ. ૫૧ થી ૧૦૦ની આવકવાળાં ૯૦ કુટુંબો અને રૂ. ૧૦૧થી

૧૫૦ સુધીનાં ૩૬ અને રૂ. ૧૫૧ ની ઉપર આવકવાળાં ૩૬ કુટુંબો હતાં. તેમના સંબંધી માસિક આવક અને માણસદીઠ આવકના આંકડા રસ પડે તેવા છેઃ

કોઠો ૧

સમૂહ-સંખ્યા	માસિક આવક (રૂપિયામાં)	સરેરાશ માસિક આવક	'માનવએકમ'દીઠ માસિક આવક	કુટુંબોની સંખ્યા
૧	૧ થી ૫૦	૪૦	૯·૧	૩૬
૨	૫૧ થી ૧૦૦	૭૨	૧૫·૩	૯૦
૩	૧૦૧ થી ૧૫૦	૧૨૩	૨૨·૮	૩૬
૪	૧૫૧ ની ઉપર	૨૩૧	૩૪·૮	૩૬

માપન-પદ્ધતિ

આહાર માપવા માટે લીગ ઑફ નેશન્સે ભલામણ કરેલી પદ્ધતિ અમે વાપરી હતી. દરેક માણસનો જુદોજુદો ખોરાક તોળી શકવાનું મુશ્કેલ લાગવાથી આખા કુટુંબમાં વપરાતું રોજનું સીધુ રાંધતાં પહેલાં જુદું કાઢીને તેનું ચોકસાઈથી તોલ કરવામાં આવ્યુ હતું. દરેક કુટુંબના રસોડામાં જઈને અમારાં હેલ્થ-વિઝિટર બાઈએ જુદાજુદા ખાદ્ય પદાર્થોનુ તોલ ચોકસાઈથી કરીને વજન નોંધ્યુ હતું. નહિ તોળી શકાય એવા દૂધ, શાકભાજી જેવા પદાર્થોની પૂરતી ચોકસાઈ અને આડતપાસ કરીને ઘરધણિયાણીના લખાવ્યા પ્રમાણે બરાબર આંકડા નોંધવામાં આવ્યા હતા. કુટુંબીજનોની સંખ્યા, તેમની ઉંમર અને જાતિ સહિત તેઓ કાચા પદાર્થો કેટલા પ્રમાણમાં ખાય છે, તે નોંધવામાં આવ્યું હતું. નોકરોને આપવામાં આવતા રાંધેલા ખોરાકનો જથ્થો જુદોજુદો નોંધવામાં આવ્યો હતો; અને તેને માટે જરૂરી છૂટ મૂકવામાં આવી હતી. (માણસવાર જોઈતાં ખોરાકનાં દ્રવ્યો અને તેમની રસાયનિકઘટનાની ગણતરી કરતી

વખતે આ છૂટ લેવી જરૂરની હતી જ.) આવી જાતની કુટુંબની તપાસ માત્ર એક દિવસ જ ચલાવવામાં આવી હતી, અને તે પણ હેલ્થ–વિઝિટરની માત્ર એક જ મુલાકાતમાં. અમને સગવડ મળત તો આઠ દિવસની નોંધ જરૂર લેત, પણ સાધનના અભાવે એક જ દિવસની નોંધથી સંતોષ માનવો પડ્યો હતો. પરંતુ આઠ દિવસમાં બટાટા અને કઠોળ જેવા પદાર્થોના વપરાશ માટે તપાસ કરવામાં આવી હતી. અમારી ગણતરી માટે અને ખોરાકનાં રાસાયનિક તત્ત્વો માટે જુદું પૃથક્કરણ કરવાને બદલે હિન્દી સરકારી ખાતાએ પ્રસિદ્ધ કરેલા બુલેટિન નં. ૨૩ નો લાભ લેવામાં આવ્યો હતો. આ આખું પુસ્તક ઘણું ઉપયોગી છે; અને તેને ગુજરાતીમાં ઉતારવાની અને રિપોર્ટની સાથે જ પ્રસિદ્ધ કરવાની ગોઠવણ કરવામાં આવી છે. તેમાં દર્શાવેલી એક બાબત અહીં સમજાવવાની જરૂર છે. માણસ, સ્ત્રી અને બાળકનો ખોરાક તેમની ઉંમર અને કામ ઉપર આધાર રાખે છે. તેમાં પુરુષ કરતાં સ્ત્રીને પુરુષના ૦·૮ જેટલો અને બાળકને ૦·૪ થી ૦·૮ જેટલો જ ખોરાક જોઈએ છે. આમ મનુષ્યના ખોરાકને એકમ તરીકે ગણીને તેને 'માનવ–એકમ' દરેક કોષ્ટકમાં કહેવામાં આવ્યો છે.

અમારી તપાસને અંતે મેળવેલા આંકડા પરિશિષ્ટ અ માં કોઠા ૧, ૨, ૫ અને ૬ માં આપવામાં આવ્યા છે. તે પ્રમાણે ગુજરાતી ખોરાકની ખાસિયતો નીચે પ્રમાણે નક્કી થાય છેઃ—

આ વર્ગમાં ઘઉં, ચોખા, બાજરી, જાર વગેરે મેદાવાળા પદાર્થો આવે છે. તેમાં ૬૫ થી ૭૦ ટકા કાર્બોહાઇડ્રેટ અને ૧૦ થી ૧૨ ટકા પ્રોટિન હોય છે. એ ફૉસ્ફરસ અને વિટામિન 'બી$_1$' નું પણ સરસ સાધન છે. ઘઉં અને બાજરી ઘણુંખરું દળીને લોટના રૂપમાં ખાવામાં આવે છે. આ લોટમાંથી ફક્ત જાડું

થૂલું કાઢી નાખવામાં આવે છે. તદ્દન થૂલા વગરનો સફેદ મેદો બહુ વપરાતો નથી. ઘરની બનાવેલી રોટલી, ભાખરી, ખાખરા, ફૂલકાં, પૂરી, ચપાટી વગેરે સાત્ત્વિક વસ્તુઓ વપરાય છે. પણ ચોખા ઘણાખરા મિલના પૉલીશ કરેલા, છોડાં વગરના હોવાથી ઉત્તમ પ્રકારના ન જ ગણાય. ચોખા પાણીમાં રાંધીને ભાત તરીકે ખાવામાં આવે છે. તેનું ઓસામણ ઘણે ઠેકાણે કાઢી નાખવામાં આવે છે. ચોખાની રોટલી બહુ ઓછા પ્રમાણમાં ખાવામાં આવે છે. હંમેશના ખોરાકનાં ધાન્યો ઘઉં અને ચોખા છે. તેનો વપરાશ રોજનો ૧૦.૩૬ ઔંસ જેટલો છે. એમાં ઘઉં ૫.૧ ઔંસ, બાજરી ૧.૫ ઔંસ અને ચોખા ૩.૭ ઔંસ જેટલા લેવામાં આવે છે. સાધારણ રિવાજ એમ જણાય છે કે, ગુજરાતી કુટુંબોમાં ચોખાના વપરાશ કરતાં ઘઉંબાજરીનો ભેગો વપરાશ લગભગ બમણો હોય છે. કચ્છ તરફનાં કુટુંબોમાં ચોખા વધારે વપરાય છે, અને તેમનામાં ખીચડી ખાવાનો રિવાજ વધુ છે. કાઠિયાવાડ તરફનાં કુટુંબોમાં બાજરીનો વપરાશ વધુ છે.' જુવાર તો ફક્ત આઠ જ કુટુંબોમાં ખવાય છે.

કઠોળોઃ—કઠોળોમાં આશરે ૨૦–૨૫ ટકા પ્રોટિન અને ૫૫–૬૦ ટકા કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ હોય છે. તેમાં કૅલશિયમ, ફૉસ્ફરસ, લોહ અને વિટામિન 'બી૧' અને 'બી૨' એ ઉપયોગી દ્રવ્યો સારા પ્રમાણમાં મળે છે. તુવરની દાળ પાણી સાથે રાંધવામાં આવે છે, અને જાડી દાળ, છૂટી દાળ અને ઓસામણ એવાં રૂપોમાં વપરાય છે. બીજાં કઠોળો ભરડ્યા વગર આખાં ને આખાં રાંધવામાં આવે છે. કોઈ વાર ફણગાવીને રાંધવામાં આવે છે, ત્યારે તેમાંથી વિટામિન 'સી' સારા પ્રમાણમાં મળે છે. બધાં કુટુંબો તુવરની દાળનો રોજ ને રોજ ઉપયોગ કરે છે. તેનો સરેરાશ વપરાશ ૧.૭૯ ઔંસ છે. બીજાઓ વાપરે છે

તેના કરતાં કચ્છીઓ દોઢેકગણા વધારે પ્રમાણમાં એનો ઉપયોગ કરે છે. કારણ, તેઓ ખીચડી વધારે વખત ખાય છે. આવક વધવા છતાં તુવરદાળનો ઉપયોગ લગભગ એકસરખો જ રહે છે, એ વાત અગત્યની છે.

અઠવાડિયામાં એકથી ત્રણ વાર આખુ કઠોળ ઉપયોગમા લેવાય છે. કાઠિયાવાડ કે કચ્છ તરફના કુટુંબોમાં આખા કઠોળના ઉપયોગ સબધે ઝાઝો ફેર પડતો નથી, પણ ઓછી આવકવાળાં કુટુંબોમાં કઠોળનો વપરાશ લગભગ બમણો છે, કારણ કે ગરીબો શાકભાજીને બદલે કઠોળ વાપરે છે.

ખાંડ એ અણીશુદ્ધ કાર્બોહાઇડ્રેટ છે. આથી શક્તિવર્ધક તત્ત્વ તરીકે એની કિંમત મોટી છે. ગોળમાં પણ કાર્બોહાઇડ્રેટનો સમાવેશ છે. તે ઉપરાંત એ લોહ અને કેરોટિન(વિટામિન 'એ')નુ એક સારું સાધન છે. આથી ખાંડ કરતાં ગોળનાં પોષક તત્ત્વોની કિંમત વધારે ગણાવી જોઈએ. ગુજરાતીઓ ચા, દૂધ અને કોઈ કોઈ વાર શાકમાં નાખવા સારુ ખાંડનો ઉપયોગ કરે છે. ગોળનો ઉપયોગ કોઈ કોઈ વાર ભોજન જોડે ખાવામાં, દાળમાં અને શાકભાજીમાં થાય છે. ખાંડ રોજના સરેરાશ 'માનવ-એકમ'દીઠ એક ઔંસ વપરાય છે. કાઠિયાવાડીઓ અને બાકીના ગુજરાતીઓ, કચ્છીઓ કરતાં ખાંડનો ઉપયોગ વધુ કરે છે. આવક વધવાની સાથે ખાંડનો ઉપયોગ પણ વધારે પ્રમાણમાં થાય છે. ગોળ રોજના સરેરાશ 'માનવ-એકમ'દીઠ અર્ધો ઔંસ કરતાં કઈક વધારે વપરાય છે. જુદાજુદા સમૂહોમાં એના ઉપયોગમાં વાસ્તવિક રીતે ફેરફાર પડતો નથી.

ઘી અને તેલઃ—મુખ્યત્વે કરીને ઘી અને વનસ્પતિ જ

તેલોમાંથી ચરબી-મેદવાળા પદાર્થો મેળવવામાં આવે છે. ઘી નિર્ભેળ ચરબી છે, અને તે કારણે ખોરાકમાં વધારો કર્યા વગર બહુ પ્રમાણમાં શક્તિ આપે છે. માખણ ગરમ કરીને તેમાંથી ઘી બનાવતાં વિટામિન 'એ'નો થોડા પ્રમાણમાં નાશ થાય છે, જેથી તેનું પ્રમાણ ૬૨૮ યુનિટથી ઘટીને ૪૨૮ યુનિટ જેટલું થાય છે. ઘી અને માખણની સરખામણીમાં વનસ્પતિજ તેલો-માં વિટામિનનો અભાવ મૂળથી જ હોય છે.

ઘીનો ઉપયોગ ઘણુંખરું રોટલી, ભાખરી કે રોટલા ઉપર ચોપડવામાં થાય છે અને ભાતમાં પણ વપરાય છે. તે સિવાય પૂરી જેવી વસ્તુઓ તળવામાં અને લાડુ જેવી મીઠાઈઓ બનાવવાના કામમાં પણ તે આવે છે. તલનું કે સરસિયાનું તેલ શાકના વધારમાં કે ફરસાણ તળવામાં ઘણું વાપરવામાં આવે છે. ઘી અને વનસ્પતિજ તેલોનો ઉપયોગ 'માનવ-એકમ'દીઠ દરરોજ ૨·૨૮ ઔંસ છે. ઘીનું પ્રમાણ ૧·૨૮ ઔંસ અને તેલનું ૧ ઔંસ કરતાં જરાક વધારે હોય છે. આ પ્રમાણ ગુજરાત, કાઠિયાવાડ, અને કચ્છ તરફનાં કુટુંબોમાં તેમજ દરેક આવક-સમૂહોનાં કુટુંબોમાં લગભગ સરખું જ છે; પરંતુ તળગુજરાતનાં કુટુંબોમાં ઘીતેલનું પ્રમાણ જરા વધારે છે-રોજનું ૨·૬૩ ઔંસ જેટલું. તેથી ઊલટું દૂધનો ઉપયોગ ગુજરાતીઓમાં સૌથી ઓછો છે અને કચ્છીઓમાં ઘણો છે. જેમ આવક વધતી જાય છે, તેમ ઘી અને તેલ લેવાનું પ્રમાણ પણ વધતું જાય છે.

દૂધઃ—ગુજરાતી ખોરાકમાં દૂધ એકલું જ પ્રાણિજ પ્રોટિન-નું સાધન છે. ખોરાક તરીકે દૂધને ઘણી ઊંચી પંક્તિએ મૂકવું જોઈએ; કારણ કે તે ઊંચામાં ઊંચી જીવનશક્તિ આપનાર પ્રોટિન છે, તેમજ જલદીથી પાચન થાય એવી ચરબી પૂરી પાડે છે. કૅલ્શિયમ અને ફૉસ્ફરસનું તે એક સર્વોત્તમ સાધન

છે; તેમજ તે વિટામિન 'એ', 'બી $_2$' અને 'ડી' સારા પ્રમાણુમાં પૂરાં પાડે છે. મુંબાઈમાં દૂધ ઘણુંખરું ભેંસનું વપરાય છે, અને સાધારણ રીતે ગરમ કરીને એકલું અથવા ચા સાથે લેવાય છે. દહીં, મઠો અને છાશનો પણ ઠીક ઉપયોગ થાય છે.

ઘીનો ઉપયોગ જેટલો વધારેપડતો થાય છે, તેના કરતાં અત્યંત ઓછા પ્રમાણુમાં દૂધ વપરાય છે. 'માનવ-એકમ' દીઠ રોજનું વીસ ઔંસ (સવા રતલ) દૂધ લેવું જોઈએ, તેને બદલે ફક્ત સાડાનવ ઔંસ લેવાય છે. કુટુંબોના ૧.૫ ટકા જેટલો ભાગ તો બિલકુલ દૂધ લેતો જ નથી; ૧૭.૬ ટકા જેટલો ભાગ ૫ ઔંસ કરતાં પણ ઓછું દૂધ લે છે, માત્ર ૧૧.૯ ટકા જેટલો ભાગ જ રોજના ૧૫ ઔંસ દૂધ લે છે. મોટામાં મોટી સંખ્યાવાળાં કુટુંબોમાં ૫ થી ૧૦ ઔંસ કરતાં વધારે દૂધ લેવાતું જ નથી. કચ્છી કુટુંબોમાં દૂધનો ઉપયોગ સૌથી વધારે હોય છે અને તળ ગુજરાતીઓમાં ઓછામાં ઓછો છે. કચ્છી તેમજ કાઠિયાવાડી કુટુંબોમાં છાશ, મઠો અથવા દહીં ભોજનમાં, વાળુમાં અથવા બન્ને વખતે લેવાય છે. પચાસ રૂપિયાની નીચેની આવકવાળાં કુટુંબોમાં માણસદીઠ ફક્ત સાડાપાંચ ઔંસ દૂધ વપરાય છે. માસિક દોઢસો રૂપિયાની આવકવાળાં કુટુંબોમાં આના કરતાં બમણું કે તેથી ય વધારે દૂધ—એટલે રોજના ૧૧.૬ ઔંસ વપરાય છે. તે છતાં ય આદર્શ ખોરાકના વીસ ઔંસ કરતાં તો આ ઘણું ઓછું કહેવાય.

શાકભાજીઃ—શાકભાજીની અગત્ય તેમાં રહેલાં ક્ષારો અને વિટામિનનાં તત્ત્વોને લઈને છે. લીલાં પાંદડાં વગરનાં શાકભાજીમાં સારા પ્રમાણુમાં ખનીજ અને વિટામિન-દ્રવ્યો હોય છે; જ્યારે લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકભાજી ઊંચા પ્રકારનાં ખનીજ-તત્ત્વો ધરાવે છે. પાંદડાં વગરનાં લીલાં શાકમાં ક્ષાર અને

વિટામિન 'સી' સારા પ્રમાણુમાં હોય છે; અને પાંદડાંવાળાં શાકભાજીમાં ક્ષાર ઉપરાંત વિટામિન 'એ', વિટામિન 'બી' અને વિટામિન 'સી' હોય છે. કંદવાળાં શાક પણુ ઠીકઠીક રીતે ક્ષારો અને વિટામિન 'બી$_2$' નાં તત્ત્વો ધરાવે છે; પણુ કાર્બોહાઇડ્રેટનાં તત્ત્વો વધારે પ્રમાણુમાં હોવાને લીધે જુદાં પડી જાય છે. તેથી ક્ષાર અને વિટામિનનાં તત્ત્વો માટે લીલાં શાક અને વિશેષે કરીને ભાજી જેવાં ઉપયોગી ન ગણી શકાય.

વગરપાંદડાંનાં લીલાં શાકનો ઉપયોગ રોજ ૫.૬૧ ઔંસ છે; જ્યારે ભાજી દર અઠવાડિયે સરેરાશ એક જ વાર વપરાય છે. તળ-ગુજરાતનાં અને કાઠિયાવાડનાં કુટુંબોમાં કચ્છીઓ કરતાં શાક બમણા પ્રમાણુમાં વપરાય છે, પણુ ભાજીનો ઉપયોગ કચ્છી કે ગુજરાતી કરતાં કાઠિયાવાડી કુટુંબોમાં વધારે થાય છે.

લીલી શાકભાજીનો ઉપયોગ આવકના વધારા સાથે વધે છે. લીલાં પ્રાંદડાંવાળી ભાજી વિટામિન 'એ'નાં કીમતી અને સરસ સાધનો હોવા છતાં જોઈતા પ્રમાણુમાં વપરાતાં નથી. આનું કારણુ એનાં ઊંચાં પોષક તત્ત્વોનું અજ્ઞાન જ છે.

બટાટા, સક્કરિયાં, સૂરણુ, રતાળુ જેવા કંદનો સરેરાશ ઉપયોગ કેવળ ૦.૮૯ ઔંસ જેટલો જ છે. આ કંદનો ઉપયોગ ઓછી આવકવાળાં કુટુંબોમાં વધારે—એટલે ૧.૨૩ ઔંસ જેટલો છે. બીજા ત્રણુ સમૂહોમાં તેમાં નહિજેવો તફાવત છે.

કચુંબર અને ફળોઃ—ગુજરાતીઓના ખોરાકમાં કાચાં શાકની કચુંબરનો ઉપયોગ ઘણો જ ઓછો છે. આવકમાં વધારો થતાં તે જરાક વધુ વખત લેવાય છે. આ તપોસવાળાં કુટુંબોમાં તો ફળો નહિજેવાં જ લેવાય છે. તેમનો ઉપયોગ ફક્ત ઉપવાસને દિવસે કે કદાચ માંદગીમાં જ થાય છે.

ખોરાકનાં રાસાયનિક તત્ત્વોઃ—આપણા આહારમાં

વપરાતી મુખ્ય વસ્તુઓમાં અનાજ, શાક, દૂધ, ખાંડ, ગોળ વગેરેનું પ્રમાણ કેટલું છે, તે આપણે જોયું. હવે ખોરાકનાં મુખ્ય રાસાયનિક તત્ત્વોના પ્રમાણની દૃષ્ટિએ આપણો આહાર તપાસીએ. આ તપાસના આંકડા માટે જુઓ પરિશિષ્ટ અના કોઠા ૩, ૪, ૫ અને ૬. ખોરાકના પદાર્થોનું રાસાયનિક પૃથક્કરણ કરતાં તેમાં પ્રોટિન, ચરબી, કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ, ક્ષારો અને વિટામિનો મુખ્ય માલૂમ પડશે. કાર્બોહાઇડ્રેટ અને ચરબી મુખ્યત્વે અને પ્રોટિન કેટલેક અંશે શારીરિક ક્રિયાઓ અને કામ માટે શક્તિ પૂરી પાડવા શરીરની અંદર બાળવામાં આવે છે. પ્રોટિન શરીરની વૃદ્ધિ માટે અને ઘસારાની પડતી ખોટ પૂરવાને માટે ઉપયોગમાં લેવામાં આવે છે. જ્યારે ક્ષારો અને વિટામિન 'એ' શરીરની અંદરનાં અને તેને લગતાં કાર્યોનું નિયમન અને સંયમ તથા સંચાલન કરવા ઉપયોગી થાય છે.

કૅલોરીઃ—આ રિપોર્ટમાં કૅલોરી શબ્દનો ઉપયોગ ઘણી વાર થાય છે, તે સમજવાની જરૂર છે. કૅલોરી એટલે એક રતલ પાણી એક ડિગ્રી જેટલું ગરમ કરવાને માટે જોઈતી ઉષ્માશક્તિ. મજૂરવર્ગના માણસની મહેનતના પ્રમાણમાં ૩,૦૦૦ કૅલોરી ઉત્પન્ન થાય એટલો ખોરાક જોઇએ; પણ મધ્યમવર્ગનાં માણસોને સામાન્ય પ્રમાણમાં ૨,૪૦૦ થી ૨,૬૦૦ કૅલોરી ઉત્પન્ન થાય તેટલો જ ખોરાક લેવો જરૂરી છે. આ કુલ ખોરાકમાંથી પ્રોટિન, કાર્બોહાઇડ્રેટ અને ચરબી કેટલા પ્રમાણમાં લેવી તેને માટે ઘણું સંશોધન થયું છે. પ્રોટિન પદાર્થોનું પ્રમાણ બાર ટકા જેટલું હોવું જોઇએ, પણ ગુજરાતી કુટુંબોમાં તે લગભગ દસ જેટલુ જ છે. ચરબીવાળા પદાર્થોનું પ્રમાણ આશરે ૨૮ ટકા હોવું જોઇએ, તેને બદલે ૩૬ ટકા કરતાં પણ વધારે છે અને અમુક સમૂહોમાં નો ૪૮ ટકા જેટલું વધુ છે.

ગુજરાતી આહાર-પદ્ધતિમાં મુખ્ય ખામી ઘીતેલના વધુ-પડતા ઉપયેાગ વિષે છે. તે છતાં પણ કુલ ખેારાકનું પ્રમાણ ઓછું ગણાય; કારણ કે સાઠ ટકાજેટલાં કુટુંબેાનેા ખેારાક ૨,૩૪૦ થી ૨,૪૨૦ કૅલેારી કરતાં વધારે નથી. આ હિસાબે ગુજરાતી-ઓનેા ખેારાક પ્રમાણમાં ઓછેા જ ગણાય. આવકવાર સમૂહેાનાં લગભગ બધાં જ કુટુંબેામાં કૅલેારીનું પ્રમાણ લગભગ સરખું જ રહે છે. ઘીતેલનેા વપરાશ આવક વધવાની સાથે વધે છે, પણ તેની સાથે વધારે આવકવાળાં કુટુંબેામાં આરેાગ્ય વધારે સારા પ્રમાણમાં જેવામાં આવતું નથી. જો કે સ્થૂલ સ્ત્રીપુરુષેાની સંખ્યા વધતી જાય છે.

પ્રેાટિન દ્રવ્યેાઃ—પ્રેાટિન ખેારાક શરીરની વૃદ્ધિને માટે તેમજ શરીરને ઘસાતું અટકાવવાને માટે જરૂરનેા છે, તે આપણે એક વાર જેયું. સાધારણ 'માનવ-એકમ'દીઠ ૫૭·૬૫ ગ્રામ જેટલું પ્રેાટિન મળે તેટલેા ખેારાક રેાજ લેવેા જોઈએ. આ તપ-સમાં લગભગ બધાં કુટુંબેામાં કુલ પ્રેાટિનનું પ્રમાણ સરેરાશ ૫૬·૫ ગ્રામ જેટલું હતું, અને તે સંતેાષકારક ગણાય.

પ્રેાટિનના બે પ્રકાર હેાય છેઃ એક દાળ, કઠેાળ અને અનાજ-માંથી મળતું વનસ્પતિજ પ્રેાટિન અને બીજું દૂધ, ઈંડાં, માંસ વગેરે પદાર્થેામાંથી મળતું પ્રાણિજ પ્રેાટિન. અમારી તપાસવાળાં કુટુંબેામાં બધાંને પ્રાણિજ પ્રેાટિન ફક્ત દૂધ, દહીં જેવા પદાર્થેામાંથી જ મળે છે. પ્રાણિજ પ્રેાટિન સરેરાશ ૧૧·૭ ગ્રામ જેટલું વપરાય છે, તે ઓછું ગણાય. કેટલાંએક કુટુંબેામાં તેા દૂધ જરાયે વપરાતું નથી; પણ બીજાં કેટલાંક કુટુંબેામાં સરેરાશ કરતાં લગભગ ત્રણ ગણું દૂધ વપરાય છે. ૧૫૦ રૂપિયા કરતાં વધારે આવકવાળાં કુટુંબેામાં ૫૦ રૂપિયાની આવકવાળાં કુટુંબેાના કરતાં બમણું દૂધ વપરાય છે. આવક વધે તેમ પ્રાણિજ

પ્રોટિનનો વપરાશ વધે છે

કાર્બોહાઇડ્રેટઃ—આવક વધે છે તેમ કાર્બોહાઇડ્રેટ ઓછો લેવાય છે પ્રોટિન અને ચરબી કરતા કાર્બોહાઇડ્રેટ સસ્તા હોવાથી ગરીબ માણસ પોતાની શક્તિને સારુ જરૂરિયાતો સસ્તા પદાર્થો માથી મેળવે છે કાર્બોહાઇડ્રેટમાથી મેળવાતા કેલેરીના ટકા વધારે આવકવાળા સમૂહોના કરતા ઓછી આવકવાળા કુટુ બોમા વધારે હોય છે

ચરબીવાળા પદાર્થોઃ—માણસે ઘીતેલ કેટલા ખાવા એ પ્રશ્નનુ નિરાકરણ થયેલુ હજી ગણાય નહિ દક્ષિણ હિ દ, મધ્ય પ્રાતો અને ઓરિસાના જે મધ્યમ વર્ગના લોકોનો રોજનો ખોરાક ચોખા હોય છે, તેમા ઘીતેલનુ પ્રમાણ ઘણુ ઓછુ હોય છે તે *'માનવ–એકમ' દીઠ ૨૫ ગ્રામ કરતા પણ ઓછા પ્રમાણમા હોય* છે મધ્યમવર્ગના ઘઉ ખાનારા—પજાબના હિ દુ, મુસ્લિમો અને શીખોના—કુટુ બોમા ખોરાકમા ૬૦ ગ્રામ જેટલી ચરબી હોય છે, અને કાશ્મીરના હિ દુમુસ્લિમોના ખોરાકમા 'માનવ એકમ'–દીઠ ચરબીના આશરે ૫૦ ગ્રામ હોય છે અગ્રેજી મધ્યમવર્ગમા ચરબી ૧૨૯ ગ્રામ જેટલી લેવાય છે, એ ત્યાની ઠડી હવાને લીધે જરૂરી ગણાય તેના પ્રમાણમા હિ દમા ઘણાખરા પ્રદેશમા ખોરાક મા ચરબી કમી હોય છે, તે પણ હવામાનને લીધે જ છે પરતુ પજાબના હિ દુઓના પ્રમાણમા લેવાતા ઘીતેલનુ ૯૪ ગ્રામ જેટલુ પ્રમાણ ઘણું વધારે ગણાય આમાની ૫૮ ૭ ગ્રામ પ્રાણિજ ચરબી ઘીમાથી મળે છે આથી સ્પષ્ટ થાય છે કે બીજી હિ દી પ્રજાઓના ખોરાક કરતા ગુજરાતી ખોરાકમા ઘીતેલનો વપરાશ જોઇએ તેના કરતા વધારે પ્રમાણમા છે

ક્ષારોઃ—એકદરે ક્ષારો પૂરતા પ્રમાણમા લેવાય છે અને તે પણ બધા જ સમૂહોમા તોયે જેમજેમ આવક વધે છે, તેમ

તેમ વધુ પ્રમાણમાં લેવાય છે.

કૅલ્શિયમઃ—હાડકાં અને દાંતની રચનામાં કૅલ્શિયમ આવતું હોવાથી તે યોગ્ય પ્રમાણમાં મળતું રહે એ જરૂરી છે. કૅલ્શિયમ શરીરમાં પચી શકે તેને માટે દૂધ, દહીં, મઠો કે છાશ વગેરે દૂધની બનાવટોના રૂપમાં જ લેવું જોઈએ. અને તે સાથે વિટામિન 'ડી'નું પ્રમાણ પણ ઠીક ઠીક મળવું જોઈએ. ગુજરાતી કુટુંબોમાં સરેરાશ ૬૯૮ મિલિગ્રામ કૅલ્શિયમ લેવાય છે. આમાંના ૫૭૦ મિલિગ્રામ દૂધ અને તેની બનાવટોમાંથી મળે છે. ૬૮૦ મિલિગ્રામની જરૂરિયાતના પ્રમાણમાં ૬૯૮નો વપરાશ ઓછો ન જ ગણાય. આવક વધે છે તેમ કૅલ્શિયમનું પ્રમાણ પણ વધે છે. આ કુટુંબોમાંથી માત્ર ૧૨ ટકા જેટલાં જ આવશ્યક ૬૮૦ મિલિગ્રામ કરતાં ઓછું કૅલ્શિયમ લે છે.

ફૉસ્ફરસઃ—શરીરના હાડપિંજર અને બીજા વિભાગોના બંધારણમાં તેમજ નિત્યક્રિયામાં પણ આ દ્રવ્ય ઘણું ઉપયોગી છે. ગુજરાતી કુટુંબોમાં અમારી ગણતરી પ્રમાણે ૧,૩૫૧ મિલિગ્રામ જેટલો ફૉસ્ફરસ મળે છે. આ ઘણું સંતોષકારક ગણાય.

લોહઃ—લોહી બનાવવાને માટે લોહ પૂરતા જથ્થામાં પૂરું પડવું જોઈએ. રોજ લોહના ૩૦ મિલિગ્રામ જરૂરના ગણાય છે, તેના પ્રમાણમાં ગુજરાતી ખોરાકમાં એના વપરાતા ૩૦ મિલિગ્રામ, કે તેના કરતાં ય વધારે, સંતોષકારક ગણાય.

વિટામિન 'એ':—આ ઘણું જરૂરી તત્ત્વ છે. તેનાથી ચેપી રોગ સામે ટકવાની શક્તિ મળે છે; અને તેના અભાવે આંખના અને ચામડીના ઘણા રોગો થાય છે. તે પ્રાણિજ ચરબીઓ, જેવી કે માખણ, ઘી, ઈંડાંની જરદી વગેરેમાં અને ગાજર જેવાં શાક તથા અન્ય ભાજીઓમાંથી મળી આવે છે. વિટામિન 'એ' નો પૂરતો જથ્થો—૩,૦૦૦ ઇન્ટરનૅશનલ એકમ—

રોજ લેવાવો જ જોઇએ. સામાન્ય રાંધવાથી વિટામિન 'એ' બહુ ઓછા પ્રમાણમાં નાશ પામે છે.

સરેરાશ ગુજરાતી ખોરાકમાં રોજના વિટામિન 'એ' ના ૧,૭૧૨ એકમો હોય છે. આ કુટુંબો પૈકીનાં ફક્ત ૧·૫ ટકા ૧,૦૦૦ ઇન્ટરનૅશનલ યુનિટ કરતાં પણ કમી લે છે. તોયે મોટી સંખ્યા ૨,૦૦૦ ઇન્ટરનૅશનલ યુનિટ કરતાં વધારે લઈ શકતાં નથી. કુટુંબોના ૫·૨ ટકા માત્ર ૩,૦૦૦ ઇન્ટરનૅશનલ યુનિટ કરતાં વધારે વિટામિન 'એ' લે છે. બાકીના ૯૫ ટકાને આ અગત્યના પદાર્થની ઊણપથી સહન કરવું પડે છે.

વિટામિન 'બી૧':—હાલની તપાસમાં ઘઉં અને ચોખામાં રહેલાં તત્ત્વોની ગણતરી કરવામાં આવે છે. સામાન્ય રીતે રાંધવાથી ખોરાકમાં રહેલ વિટામિન 'બી૧'ને ઘણી જ ઓછી અસર થાય છે, પણ એને જો વધારે ગરમી આપવામાં આવે તો એમાં બહુ જ ઊણપ આવે.

સરેરાશ ગુજરાતી ખોરાકમાં વિટામિન 'બી૧' ના ૪૫૯ ઇન્ટરનૅશનલ યુનિટનો સમાવેશ થાય છે. શરીરની જરૂરિયાત ૩૦૦ ઇન્ટરનૅશનલ યુનિટ જેટલી જ હોવાથી આ પ્રમાણ સંતોષકારક ગણાય.

વિટામિન 'સી':—અમારી તપાસમાં વગરરાંધેલાં અનાજ, શાક વગેરે પદાર્થો ઉપરથી વિટામિન 'સી' ગણતરી-ની કરવામાં આવી છે. વિટામિન 'સી'ને લાંબા વખત સુધી રાંધવાથી તેમાંનો થોડોક અંશ નાબૂદ થાય છે. સરેરાશ વિટામિન 'સી' ૬૦·૮ મિલિગ્રામ લેવાય છે. આદર્શરૂપ ૩૦-૫૦ મિલિગ્રામ લેવાવું જોઈએ. જેમ આવક વધે તેમ તે વધારે પ્રમાણમાં લેવાય છે

૨. શારીરિક બાંધો અને તંદુરસ્તી

આ દેશમાં અને બીજા દેશોમાં ખોરાકની તપાસ ઘણી વાર ઘણે ઠેકાણે કરવામાં આવી છે; પરંતુ ખોરાકની સાથે શરીરના આરોગ્ય કે તેની રોગિષ્ઠતા વિષે તપાસ કરવાનું કામ આ વખતે પહેલી જ વાર થાય છે, એવું અમારું માનવું છે.

તંદુરસ્તી સંબંધી અમારો રિપોર્ટ ત્રણ દૃષ્ટિથી કરવામાં આવ્યો છે. એક, રોગનાં ચિહ્નો માટે દાક્તરી તપાસ કરવામાં આવી છે; બીજું, ખોરાકની ઊણપને લીધે રોગિષ્ઠતાનાં ચિહ્નોની ખાસ નોંધ લેવામાં આવી છે; ત્રીજું, શરીરનાં વજન, ઊંચાઈ, છાતી અને પેટનું માપ લઈને ચોક્કસ નોંધ કરવામાં આવી છે. આ ત્રણે દૃષ્ટિએ પણ લગભગ સરખાં જ પરિણામો નોંધવામાં આવ્યાં છે. દાક્તરી તપાસને પરિણામે, શરીરની પોષણસ્થિતિને અનુરૂપ ત્રણ વર્ગ પાડવામાં આવ્યા છે. अ, સારો; ब, સાધારણ અને क, નબળો. ઊંચાઈ અને વજન, શરીરનો બાંધો અને ચામડીનો રંગ, માંસલ વિકાસ અને સામાન્ય દેખાવ તથા તંદુરસ્તીની સામાન્ય સ્થિતિ વગેરે ધ્યાનમાં લઈને વર્ગીકરણ કરવામાં આવ્યું છે. ઊંચાઈ, ઉંમર અને વજન માટે હિન્દી ધોરણો અલભ્ય હોવાથી અમેરિકન ધોરણોનો આશરો લેવામાં આવ્યો છે. જેઓનાં વજન ૧૫ ટકાની અંદર, ઉપર કે નીચે માલૂમ પડ્યાં હતાં, તેઓને વર્ગ अ માં; ૧૫–૨૫ ટકાની અંદરવાળાંને વર્ગ ब માં; અને બાકીનાંને क માં મૂકવામાં આવ્યાં હતાં. આ વર્ગીકરણમાં દાક્તરી તપાસ અને દાક્તરના મન ઉપર પડેલી એકંદર છાપ ઉપર વધારે ભાર મૂકવામાં આવ્યો છે. જેમનાં શરીર સારાં ગણાય તેવાંની સંખ્યા ફક્ત ૩૧.૭ ટકા જેટલી હતી; બે તૃતીયાંશ કરતાં પણ વધારેની એટલે ૬૮.૩ ટકાની શારીરિક સ્થિતિ અસંતોષકારક ગણાય. આમાં નબળી

શારીરિક સ્થિતિવાળા લગભગ ૨૩ ૮ ટકા જેટલા છે એટલે કે આ મધ્યમવર્ગના કુટુબોમા લગભગ ચોથા ભાગની શારીરિક સ્થિતિ નબળી અને ખૂબ ચિતાજનક કહેવાય આનુ એક કારણ ઓછી આવક હોઈ શકે ઓછી આવકવાળા કુટુબોમા આવા નબળા માણસો ૩૪ ટકા છે, ત્યારે વધારે આવકવાળામા આવા માણસો ફક્ત ૧૬ ટકા જેટલા જ છે

સ્થૂલતાઃ—સ્થૂળ શરીર હમેશા રોગિષ્ઠ ન કહેવાય, પરતુ પોષણશાસ્ત્રની દૃષ્ટિએ આહાર ખોટો છે એમ ગણાય પુરુષોમા ૧૬ ૫ ટકા અને સ્ત્રીઓમા ૭૦ ૯ ટકા, જોઈએ તેના કરતા વધારે જાડા હોય છે સ્થૂલતા આવક વધતા વધવા પામે છે આ તફાવત પહેલા અને ચોથા સમૂહોમા ઘણો જ જોવામા આવે છે પુરુષો કરતા સ્ત્રીઓમા સ્થૂલતા વધારે પ્રમાણમા જોવામા આવે છે તેનુ કારણ તેમને બેઠાબેઠા જ ઘરકામ કરવાનુ હોય છે તે હશે આ ઉપરાત, જે કુટુબોમા જાડા માણસો વધારે સખ્યામા છે, તેમા ઘી, તેલ અને ફરસાણનો વપરાશ વધારે છે; એ નોધવા જેવુ છે

રોગિષ્ઠતાઃ—(જુઓ પરિશિષ્ટ ૩ નો કોઠો છઠ્ઠો) નાના નાના દુખો, જેવા કે માથાનુ દુખવુ સામાન્ય શરદી કે સળેખમ, ખાસી, કબજિયાત, અપચો, ઝાડા વગેરે ફરિયાદો વારવાર થતી હોય તો જ નોધવામા આવી હતી પ્રસગોપાત્ત કોઈ ચિહ્ન જણાયુ હોય તેની નોધ લેવામા આવી ન હતી એવી ફરિયાદો ગુજરાતીઓમા સામાન્ય હોય છે, અને કુટુબોના મોટા ભાગમા એક કે બીજી ફરિયાદ તો હોવાની જ ગુજરાતી સ્ત્રીઓ પુરુષો કરતા વધારે પીડાતી હોય છે અને તેવા બનાવના ટકા બે કે ત્રણ કરતા વધારે છે. માથાના અને વાસાના દુખાવાની ફરિયાદ તો એટલી સામાન્ય છે, કે લગભગ અર્ધી

ગુજરાની સ્ત્રીઓ તેથી પીડાય છે વળી નોંધવું જોઈએ કે વાસાના દુખાવાથી પીડાતી સ્ત્રીઓમાંથી ૮૩ ૫ ટકાને એક કે વધુ સુવાવડો આવી ગઈ હોય છે વળી ૨૧ થી ૩૦ ની વયમા એટલે ગર્ભાધાનની યોગ્ય ઉંમરમા વાસાના દુખાવા વધારે સામાન્ય હોય છે

સામાન્ય શરદી, સળેખમ, ખાંસી, વારવારના તાવ અને ઝાડા એ છોકરાના સામાન્ય વ્યાધિ હોય છે અપચાની અને ઝાડાની ફરિયાદ પુરુષો કરતા સ્ત્રીઓમા ત્રણગણી વધારે છે આવી ગેરશિસ્તતાનુ કારણ વિટામિન 'એ'ની ઊણપ છે આ કુટુબોના ખોરાકના આકડા તપાસતા જણાય છે કે, શાકનો વપરાશ ઓછો છે અને ખાસ કરીને બાળકો તો શાકભાજી નહિ જેવા જ ખાય છે દુધ અને ફળોનો વપરાશ ઓછો હોવાને લીધે વિટામિન 'સી' પણ ઓછુ જ મળે છે આથી શરદી અને સળેખમ જેવા રોગોના જતુ સામે ટકવાની શક્તિ ઓછી હોય છે

કબજિયાતઃ—લગભગ ચોથા ભાગના માણસો કબજિયાતથી હેરાન થાય છે તેમાથી આશરે ત્રીજો ભાગ આખો દિવસ કે તે કરતા વધુ વખત માટે ઝાડા નહિ થવાની ફરિયાદ કરતા હતા બીજા-ત્રીજા ભાગને એક કે વધારે વાર ઝાડો થતો, પણ તે યે પૂરતો નહિ બાકીનાને સખત અને સૂકો ઝાડો થાય છે

ગળાના કાકડાઃ—જેઓના કાકડા સૂજેલા અથવા ગળાની ગાઠ મોટી થયેલી હોય, તેવા બાળકોની સખ્યા ૨૩ ૩ ટકા જેટલી મોટી છે એટલે લગભગ ચોથા ભાગના બાળકો બાળપણથી જ આ રોગથી પીડાય છે

દાંત અને સડેલાં પેઢાંઃ—દાતના પેઢાના સોજા દાતના

પેઢાંમાં સોજો, પરુ, લોહી વગેરેથી પીડાતી વ્યક્તિઓની સંખ્યા વધારે પ્રમાણમાં છે. ઘણાંખરાંની ફરિયાદ હતી કે, સહેજ ઘા થતાં કે જરાક ગોદો લાગતાં અને ખાસ કરીને સવારે દાતણ કરતી વખતે તેમનાં પેઢાંમાંથી લોહી વહેતું હતું. પેઢાંના આ સોજા પુરુષો કરતાં સ્ત્રીવર્ગમાં વધારે સામાન્ય છે.

પાયોરિયા:—ઢીલા દાંતવાળા અને દાંતમાં પરુ હોય તેવા પુરુષો ૧૫ ટકા અને સ્ત્રીઓ ૧૮ ટકા છે. સૂજેલાં પેઢાં અને પરુવાળાં પેઢાંનાં દર્દીઓની સંખ્યા લગભગ બધાં કુટુંબોમાં સરખી જ છે. આવકની સાથે તેમાં વધઘટ થતી નથી. પાનનો વપરાશ લગભગ બધાં કુટુંબોમાં સરખો છે. જોકે પાનના વપરાશની સાથે મોઢાના રોગોનો સંબંધ છે કે નહિ તે કહી શકાય નહિ.

દાંતના રોગનું કારણ હજુ ચોક્કસ જાણવામાં નથી આવ્યું. વિટામિન 'ડી'ની ઊણપ એ મુખ્ય કારણ ગણવામાં આવે છે. દૂધ, માખણ, કૉડલિવર તેલ વગેરે પદાર્થો વાપરવાથી આ ઊણપ પૂરી પડી શકે એમ છે.

ઇંગ્લૅંડ અને અમેરિકામાં દાંતનો સડો લગભગ ૯૮ ટકા જેટલાં બાળકોમાં જોવામાં આવે છે. ત્યાં મેંદાની ડબલરોટી અને વધતા પ્રમાણમાં વપરાતી સાકર એ બે મુખ્ય કારણ ગણાય છે. નીલગિરિમાં વસતાં આંગ્લ હિંદી કુટુંબોમાં આ રોગ ઘણા વધારે પ્રમાણમાં છે. તેનું મૂળ કારણ આ બે વસ્તુઓનો ઉપયોગ હશે. કારણ કે ત્યાં સૂર્યના પ્રકાશનો કે બીજી કોઈ ખોરાકની ઊણપનો પ્રશ્ન રહેતો નથી.

ગુજરાતમાં ફક્ત ૧૨ ટકા છોકરાંના દાંત સડેલા હોય છે. તે ઇંગ્લૅંડના કરતાં સંતોષકારક ગણાય. પણ રોજ દાતણ કરનારી અને દાંત સાફ કરનારી પ્રજામાં આટલો પણ રોગ ન હોવો

જોઇએ. વધતી જતી આવકવાળાં કુટુંબોમાં આ રોગનું પ્રમાણ વધારે છે, તેથી એમ લાગે છે કે ખાંડ વધારે પ્રમાણમાં વાપરવાથી તેમના દાંત બગડતા હશે. ખાંડ ઓછી ખાવી અથવા ખાંડ ખાઇને દાંત સાફ કરવાની ટેવ પાડવી જોઇએ.

ખોરાકનાં આવશ્યક તત્ત્વોની ઊણપથી થતા રોગો

મોંમાં ચાંદી:—આવા રોગીઓની જીભ આવી હોય અથવા મોંમાં સોજો હોય કે પછી હોઠની નીચે અથવા જીભની ઉપર નાની ચાંદી દેખાય છે. કેટલીક વાર મોંના ખૂણાની બન્ને બાજુએ કાપા પડેલા જોવામાં આવે છે. તેમનાં મોંમાંથી લાળ વધારે પડતી અને મોંમાં બળતરા રહેતી હોવાને લીધે, તેઓ મસાલાવાળા પદાર્થો ખાઈ શકતા નથી. આ રોગથી ઘણા ગુજરાતીઓ પીડાય છે. ચૌદ ટકા જેટલા પુરુષો અને આઠ ટકા બાળકોની સંખ્યા વધારે ગણાય; પણ ગુજરાતી સ્ત્રીઓમાં ૩૪ ટકા જેટલી સંખ્યા ઘણી જ ચિંતાજનક કહેવાય. આમાંથી ૭૬.૨ ટકા કાં તો સગર્ભા હતી, બાળકવાળી હતી, અથવા તો એમને એક કે બે બાળકો થયાં હતાં. એમાંની ઘણીખરીની ફરિયાદ હતી કે, તેમને સગર્ભાવસ્થામાં અથવા ધવડામણના કાળમાં મોં આવવાનું શરૂ થઈ ગયું હતું, અને દરેક હમેલ વખતે મોં ફરી ફરી આવતાં હતાં. ઘણીખરી વાર ઉપરાઉપરી સુવાવડ અને ધવડામણનો કાળ ચાલુ રહેવાથી આ રોગિષ્ઠતા વર્ષોનાં વર્ષો સુધી ચાલુ રહે છે. સુવાવડના પ્રસંગે શરીરમાં આવશ્યક તત્ત્વો નહિ મળવાથી આ રોગ થાય છે. તે સમજીને આ પ્રસંગે આહારની સંભાળ લેવાની ખાસ જરૂર છે. આ રોગને ખોરાકની સાથે કેવો ગાઢ સંબંધ છે, તે જાણવાને માટે એટલું બસ છે કે, વધારે આવકવાળાં કુટુંબોમાં આ રોગનું પ્રમાણ ઓછું છે.

પાંડુરોગ:—આ રોગ હવે એટલો સામાન્ય થઈ ગયો છે.

કે, સાધારણ સ્ત્રીપુરુષો પણ એનિમિયા શબ્દ ફિક્કા લોહી વગરના માણસને માટે વાપરતાં શીખી ગયાં છે. અમે પણ આંખનાં પોપચાંનો રંગ, નખનો રંગ અને હોઠ અને જીભના રંગની તપાસથી જ, સૂક્ષ્મદર્શકયંત્રની મદદ વિના, રોગીઓને જુદા પાડ્યા હતા. આ રોગનો પ્રચાર સમાજની શારીરિક શક્તિને માટે ચિંતા ઉપજાવે તેવો છે. પુરુષોની ૧૧ ટકા જેટલી, બાળકોની ૧૫ ટકા જેટલી અને સ્ત્રીઓની ૩૮ ટકા જેટલી સંખ્યા આ રોગના પાશમાં સપડાયેલી નોંધવામાં આવી છે. સ્ત્રીઓમાંથી મોટા ભાગની કાં તો સગર્ભા હતી કે તેમને એકાદબે સુવાવડો થઈ ગયેલી હતી. આથી નક્કી થાય છે કે, સુવાવડના પ્રસંગે સ્ત્રીઓની વધારે સંભાળ લેવાની જરૂર છે. વધુમાં આ રોગવાળી સ્ત્રીઓની ઉંમર ૨૧ થી ૩૦ વર્ષ સુધીમાં હતી.

નબળાં હાડકાંવાળાં બાળકો:—પહેલાં નબળાં પડેલાં યા હાલમાં નબળાં પડેલાં હાડકાંનાં ચિહ્નો દર્શાવતાં બાળકોનું વર્ગીકરણ એકસાથે સમૂહબંધમાં કરવામાં આવ્યું છે. પહેલાંનાં કે હાલનાં નબળાં હાડકાં હોવાનું દર્શાવતાં છોકરાંના ટકા ૮.૨ હતા.

ખરબચડી સૂકી ચામડી:—આવી ચામડીવાળાં માત્ર ત્રણ જણ હતાં: બે પુરુષો અને એક સ્ત્રી. આમાંથી બેનું મોં આવેલું હતું.

ઊંચાઈ અને વજન

આને માટે જુઓ પરિશિષ્ટ જ ના કોઠા ૧૧, ૧૨, ૧૩ અને ૧૪.

શારીરિક સ્થિતિનું ચોકસાઈથી માપ લેવું હોય, તો વજન, ઊંચાઈ અને છાતીનાં માપ જરૂરનાં છે. આ દૃષ્ટિએ બધીયે ઉંમરની ૧,૦૩૦ વ્યક્તિઓનાં વજન કરી ઊંચાઈ અને પહોળાઈ માપવામાં આવી છે. તેમાં ૪૩૩ પુરુષો, ૨૩૨ સ્ત્રીઓ, ૨૮ છોકરા-

ઓ અને ૩૦ છોકરીઓ તથા ૧૪ વર્ષની નીચેનાં ૨૦૮ છોકરાંનો સમાવેશ થાય છે. ગુજરાતી છોકરાંની ઊંચાઈ અને વજનના આંકડા હિન્દના જુદાજુદા ભાગનાં અને અમેરિકાનાં એ જ ઉંમરનાં છોકરાંનાં ઊંચાઈ અને વજન સાથે સરખાવવામાં આવ્યા છે. તેનાથી અગત્યની માહિતી મળી છે.

તપાસેલાં કુટુંબોનાં છોકરાંઓના કરતાં પંજાબના શીખ લોકોનાં છોકરાં અને અમેરિકન છોકરાં ઊંચાઈ અને વજનમાં ચડી જાય, પણ મદ્રાસ તરફનાં બાળકો થોડાંઘણાં પણ ઊતરે અને દિલ્હીનાં છોકરાં સરખાં જ નીવડે. અમેરિકન અને શીખ લોકોનાં છોકરાં વધારે મજબૂત હોવાનાં બે કારણ હોઈ શકે: એક તો હવાપાણી અને જાતિકુળનો ફેર; અને બીજું, ખોરાકનો ફેર. ગુજરાતી કુટુંબો અને દિલ્હીમાં તપાસેલાં કુટુંબોનો આહાર લગભગ સરખો જ છે. આથી તેમની શારીરિક સ્થિતિ અને વજન પણ સરખાં જ છે. આ તરફ, મદ્રાસીઓનાં કરતાં ગુજરાતીઓનો ખોરાક વધારે સારો હોવાને લીધે ગુજરાતીઓ વજન અને ઊંચાઈમાં પણ સરસાઈ ભોગવે છે.

સ્ત્રીપુરુષોમાં પણ અમેરિકનોના કરતાં ગુજરાતીઓનાં વજન અને ઊંચાઈ લગભગ ૧૫ થી ૨૫ ટકા જેટલાં ઓછાં ગણાય. આના કારણમાં પણ જાતિકુળનો અને ખોરાકનો ફેરફાર ગણી શકાય.

૩. ખોરાકનો પોષણ સાથે સંબંધ

ચાલુ તપાસ માથે લેવાનો એક હેતુ એ હતો કે, ગુજરાતી કોમમાં પ્રવર્તતી પોષણ અને તંદુરસ્તીની સ્થિતિ તેમજ ખોરાક સાથે તેમનો શો સંબંધ છે, તે જાણવું. આગળ આવી ગયેલાં પ્રકરણોમાં ખોરાક અને પોષણને લગતી સ્થિતિની હકીકતો વિગતવાર આપવામાં આવી છે. અહીં એનો સારમાત્ર આપીશું.

ગુજરાતી ખોરાકમાંની મુખ્ય ખામીઓ આ પ્રમાણે ગણાવી

શકાય: (૧) કુલ પ્રોટિન ઓછું લેવાય છે, (૨) પ્રાણિજ પ્રોટિનનું પ્રમાણ ઓછું છે, (૩) વિટામિન 'એ' ઘણું ઓછું લેવાય છે, (૪) ઘી જોઈએ તેના કરતાં વધારે ખવાય છે, અને (૫) કુલ ઉષ્માશક્તિની દૃષ્ટિએ આહાર થોડો છે.

આશરે પચાસ ટકા કુટુંબોમાં ૨,૬૦૦ ને બદલે ૨,૫૦૦ કરતાં પણ ઓછી કૅલોરી લેવામાં આવે છે; તે છતાં ઘીતેલ ૮૦ ગ્રામને બદલે ૧૦૦ ગ્રામ કરતાં પણ વધારે લેવાય છે. તળ-ગુજરાત, કાઠિયાવાડ અને કચ્છનાં કુટુંબોમાં આહારમાં બહુ ફેર-ફાર નથી. ફક્ત કચ્છીઓ ઘી માફકસર લે છે, જ્યારે બીજાં કુટુંબો ઘી વધારે વાપરે છે. બધાંય કુટુંબોમાં પ્રોટિન અને વિટામિન 'એ'ની ઊણપ હોય છે.

જે કુટુંબો તપાસવામાં આવ્યાં હતાં, તેમાંથી ફક્ત ત્રીજા ભાગ જેટલા જ પુરુષો અને ચોથા ભાગ જેટલાં જ સ્ત્રીઓ, બાળકો અને કિશોરોને ઉત્તમ આરોગ્ય ભોગવતાં ગણી શકાય. બાકીનાં બધાંયે સાધારણ કે નબળા બાંધાનાં ગણાય. તેનું કારણ તેમના ખોરાકમાં રહેતી ઊણપ છે. એ વિષે ધ્યાન ખેંચવાનો આ પ્રસંગ છે.

કેવળ આવક વધવાથી અને ખોરાક ઉપર વધારે પૈસા ખર્ચવા-થી આરોગ્ય સુધરતું નથી, એ પણ અગત્યની વાત છે. કારણ કે વધારે આવકવાળાં કુટુંબોમાં પણ ખોરાક જોઈએ તે દિશામાં અને તે પ્રમાણમાં વધતો નથી; અને ઉત્તમ વર્ગમાં મૂકી શકાય તેવાં સશક્ત માણસોની સંખ્યાના ટકા પણ વધતા નથી.

આથી નિશ્ચય થાય છે કે, ખોરાકનાં તત્ત્વોમાં જ ઊણપ છે. આથી જ સશક્ત અને સુદૃઢ શરીરવાળાં ગુજરાતીઓની સંખ્યા કમી રહે છે.

ખોરાકમાં કેટલા પ્રમાણમાં પ્રોટિન લેવું જોઈએ તે વિષે દાક્તરો અને આહારનિષ્ણાતોમાં ઘણો મતભેદ છે. તે છતાં ય, ગુજરાતી

મધ્યમવર્ગની પ્રજાનો ખાધો, કામકાજ અને રહેણીકરણી જોતા ૭૫ ગ્રામ જેટલુ રોજ પ્રોટિન મળે, અને તેમાથી ૨૦ ગ્રામ જેટલુ પ્રાણિજ પ્રોટિન મળે, તો ઘણુ સારુ કહેવાય તેને બદલે હાલમા ફક્ત ૫૮ થી ૬૦ ગ્રામ જેટલુ જ પ્રોટિન મળે છે, અને તેમાથી પ્રાણિજ પ્રોટિનનો ભાગ ૭ થી ૧૪ ગ્રામ કરતા વધારે નથી

પ્રોટિનની અગત્ય માટે ઘણા અન્વેષકોએ ભાર દઈને લખ્યું છે કેટલાએકના મત પ્રમાણે તો બચપણથી ~ પ્રોટિન (એટલે કે દાળ, કઠોળ અને દૂધના પદાર્થો) ઉપર જોઈતો ભાર મૂકવામા ન આવે, તો શરીરમા જિંદગી સુધીની ઉમતાદાત અને નબળાઈ રહી જાય છે પછી બીજી બધી વસ્તુઓનો ખોરાક યોગ્ય પ્રમાણમા હોય તોપણ પ્રોટિનની ઊણપ શરીરમા કાયમની રહી જાય છે પ્રોટિન જોઈએ તેના કરતા વધારે લેવાથી નુકસાન થાય છે એ વાત પણ ખરી છે, પરંતુ, પ્રોટિન જેવી અગત્યની વસ્તુ વર્ષોના વર્ષો સુધી એક પ્રજાના ખોરાકમા ઓછા પ્રમાણમા લેવાય, તો તેના શરીરનુ બંધારણ નબળુ જ હોવાનુ

ગુજરાતી ખોરાકમા બીજી મોટી ઊણપ વિટામિન 'એ'ની છે આ ઊણપને લીધે બે જાતની હાનિ થાય છે એક તો, શરીર જોઈએ તે પ્રમાણમા વધી શકતુ નથી, અને બીજુ, શરીરમા શરદી-સળેખમ જેવા ચેપી રોગોથી બચવાની શક્તિ કેળવી શકાતી નથી વિટામિનના કુલ ૩,૦૦૦ યુનિટ મેળવવા જોઈએ તેને બદલે ફક્ત ૧,૫૦૦-૨,૦૦૦ યુનિટ મળે છે, એ અમારી તપાસમા જણાયુ છે આ ઊણપ બહુ મોટી ન કહેવાય, પરંતુ તેનાથી સાધારણ નબળાઈ અને રોગિષ્ઠતાની શરૂઆતના ચિહ્નો જ દેખાય છે આવી ઓછી ન્યૂનતાવાળા ખોરાક ખાનારમા ખાસ રોગ ન દેખાય, તોપણ તેમને વધારે વખત સુધી સખત કામ કરવુ પડે અથવા તો ચેપી રોગોની સમીપમા રહેવાનુ થાય,

તો તેમનુ શરીર ટકી શકતુ નથી આથી જ સખ્ત કામ કરવાના ધધામા ગુજરાતીઓ આગળ પડી શકતા નથી ખાસ કરીને પોલીસમા અથવા તો લશ્કરી કવાયતમા જોતી રખડપટ્ટી અને મહેનતના કામમા તેમની શારીરિક લાયકાત ઘણા જ ઊતરતા પ્રકારની ગણાય

પૈસા વધારે ખર્ચવાથી અને સારી સ્થિતિમા રહેવાથી સારો ખોરાક લઈ શકાય છે એવુ નથી, છતા એ પૈસા હોય તો આરોગ્ય મા ઘણો મોટો ફેરફાર પડી જાય છે વધુ આવક હોય તો ગુજરાતી કુટુબોમાથી જ તદુરસ્તીવાળા માણસોની સખ્યા વધી જાય છે ૫૦ રૂપિયાની નીચેની આવકવાળા કુટુબોમા દૂધ, શાક ભાજી અને પ્રોટિન ઓછા પ્રમાણમા વપરાય છે તેથી કુલ ખોરાકનુ વજન અને કેલોરી વધારે હોવા છતા પણ પુષ્ટ ગણાય તેવા સ્ત્રીપુરુષોની સખ્યા ઓછી હોય ૧૫૦ રૂપિયાની ઉપરની આવકના કુટુબોમા દૂધનો વપરાશ લગભગ બમણા જેટલો હોય છે, શાકભાજીનુ પ્રમાણ દોઢુ હોય છે અને પ્રોટિન (દાળ, કઠોળ) પણ વધારે વપરાય છે તેમા સશક્ત અને નીરોગી માણસની સખ્યા પણ દોઢી થાય છે—૨૪ ટકાને બદલે ૩૭ ટકા જેટલી થાય છે તેથી જ નક્કી થાય છે કે, ખોરાક સારી જાતનો અને સારા પ્રમાણમા લેવાય, તો આ જ નબળા ગણાતા કુટુબોને વધારે આરોગ્ય પ્રાપ્ત થઈ શકે

એક બીજી રીતે પણ આપણે આ નિર્ણય જોઈ શકીએ સારા અને ખરાબ આરોગ્યવાળી વ્યક્તિઓનો ખોરાક તપાસતાં માલૂમ પડયુ છે કે, સારા આરોગ્યવાળાના ખોરાકમા લગભગ ડબલ પ્રમાણમા દૂધ અને છાશ વપરાય છે ચા અને દહીનો વપરાશ તો સરખો જ રહે છે, પણ એકદર દૂધ વધારે વપરાયા વિના શરીરનો સુધારો થવો કે રહેવો મુશ્કેલ છે

૪ : આર્થિક સ્થિતિ અને પોષણસ્થિતિનો સંબંધ

પ્રાસ્તાવિક

મનુષ્ય પોતાની આવક કેવી રીતે ખર્ચે છે તે જાણવાને બે મુખ્ય મુદ્દા જોવા પડે: એક તો આવકની રકમ, અને બીજું વસ્તુઓની કિંમતના દર. વસ્તુઓ સસ્તી થાય તો આવકની ખરી કિંમત વધે છે. તેથી લોકો હલકી ચીજો મૂકીને ભારે અને શોખની ચીજો વાપરતા થાય છે. તે જ પ્રમાણે, આવક વધવાથી બાજરી અને ચોખા જેવી શક્તિ આપનારી વસ્તુઓને બદલે મોંઘાં અનાજ વપરાય છે, અને દૂધ, ઘી, ફળો જેવા 'સંરક્ષક' ગણાતા ખોરાકનો વપરાશ વધે છે. સમાજમાં આવી વસ્તુઓનો વપરાશ વધારવો હોય, તો કાં તો આવકમાં વધારો કરવો, અથવા આ પદાર્થો સસ્તા ભાવે મળે એવો બંદોબસ્ત કરવો જોઈએ. આર્થિક સ્થિતિ ઉપરાંત બીજી ઘણી રીતે ખોરાકમાં ફેરફાર થાય છે. ગ્રામજીવન અને શહેરીજીવન, સામાજિક સ્થિતિ, ધંધોરોજગાર, ઘરની અંદર અથવા ઘરની બહારનું જીવન, બેઠાગરું કામ, હરવાફરવાનું જ કામ અથવા સખત મજૂરીનું કામ અને બાળકો તથા સ્ત્રીઓનાં જીવનની ભિન્નતા વગેરે કારણોથી દરેક વ્યક્તિનો ખોરાક જુદો હોય છે. તેને લીધે કુટુંબોનો ખોરાક પણ જુદો પડે છે.

ખોરાક પરનું ખર્ચ

હવે આપણે તપાસ નીચેના વર્ગના ખોરાક તરફ વળીએ. નીચેના કોઠામાં ખોરાક પરનુ ખર્ચ, જુદાજુદા સમૂહોમાં, કુલ માસિક ખર્ચના કેટલા ટકા છે, તે સમજાશે:

કોઠો ૧

આવકસમૂહ	કુટુંબદીઠ સરેરાશ માસિક ખર્ચ	કુલ ખર્ચમાંથી ખોરાક ઉપર કેટલા ટકા
૧	૨૫.૫	૪૭.૨
૨	૩૩.૯	૪૩.૭
૩	૪૧.૩	૪૨.૨
૪	૬૧.૯	૩૪.૧
સરેરાશ	૩૯.૪	૪૦.૬

બીજા બહારનાં કારણો બાજુએ રાખીએ, તો આવક અને ખોરાક ઉપરના ખર્ચની વચ્ચેનો સંબંધ સ્પષ્ટ દેખાય છે. આવક વધે છે તેમ ખોરાક પાછળ ખર્ચેલી કુલ રકમ વધે છે; તો ય આવકના પ્રમાણમાં આ ખર્ચ વધતો નથી. એકંદરે એમ કહી શકાય કે આવકમાંથી ખોરાકઉપર ઓછા ટકા ખર્ચ થાય, તો તે વધારે ઊંચી કક્ષાની રહેણીકરણીના ચિહ્ન તરીકે લેખી શકાય. આ જાણવાને માટે નીચેના આંકડા ઉપયોગી થઈ પડશેઃ

કોઠો ૨

તપાસ	ખોરાક પરનો ખર્ચ (રૂપિયામાં)	કુલ ખર્ચમાંથી ખોરાક ઉપર કેટલા ટકા
કામગાર કુટુંબનું બજેટ, ૧૯૨૧	૨૭.૨	૫૬.૮
કામગાર કુટુંબનું બજેટ, ૧૯૩૪	૨૧.૪	૪૬.૬
મુંબઈના મધ્યમવર્ગીય કુટુંબનું બજેટ, ૧૯૨૩	૬૦.૦	૪૩.૪
અમારું પરિણામ, ૧૯૪૧	૨૯.૪	૪૦.૬

મધ્યમવર્ગનાં કુટુંબોમાં મજૂરવર્ગનાં કુટુંબો કરતાં ખોરાક ઉપર ખર્ચ વધારે થાય છે; પણ તે કુલ આવકનો નાનો ભાગ જ હોય છે. આથી તેના ટકા ઓછા રહે છે. કેટલેક અંશે આનું કારણ ખોરાકનો સારો પ્રકાર અથવા કુટુંબની વધારે સંખ્યા

હોય છે. વળી મજૂરોનો ખોરાક હંમેશાં સાદો અને એક જ નિયમિત પ્રકારનો હોય છે. મધ્યમવર્ગનાં કુટુંબોના ખોરાકમાં વિવિધતા આવે છે અને ખોરાક વધારે ઊંચા પ્રકારનો પણ હોય છે; પરંતુ તેથી પોષણશક્તિ વધતી નથી. વળી, વધારે આવકવાળાં કુટુંબોમાં ખોરાકનો બગાડ પણ વધારે થાય છે. આનો અર્થ એ કે, ખોરાક ઉપરનો ખર્ચ વધતો જવા છતાં ઉપરના પ્રતિકૂળ સંજોગોને લીધે ખર્ચના પ્રમાણમાં ખાદ્ય વસ્તુનો જોઈએ તેટલો લાભ મળતો નથી.

કોઠા ઉપરથી માલૂમ પડશે કે, ૧૯૨૧ અને ૧૯૪૧ ની વચ્ચે ખોરાક ઉપરના ખર્ચમાં કામગાર કુટુંબો કરતાં મધ્યમવર્ગીય કુટુંબોને ખૂબ ચડઊતરનો ફેરફાર થયો છે. આનાં બે કારણો છેઃ ૧૯૨૩ ની મધ્યમવર્ગીય કુટુંબોની તપાસમાં બિનશાકાહારી કુટુંબોને પણ ગણવામાં આવ્યાં હતાં; અમારી તપાસ કેવળ શાકાહારી કુટુંબોને લગતી જ છે. મુંબઈનો બિનશાકાહારી ખોરાક શાકાહારી ખોરાક કરતાં લગભગ ત્રીસ ટકા વધારે મોંઘો છે. લડાઈને લઈને પણ ભાવોમાં ફેરફાર થયા છે. આ કારણોને બાદ કરીએ, તો પરિણામ સરખું જ આવશે..

કુટુંબની જનસંખ્યા અને ઉંમરની અસર

આખા કુટુંબ માટે ખોરાકનો મોટો જથ્થો ખરીદવામાં આવતો હોવાથી માત્ર કુટુંબની આવક જ નહિ, પણ તેમાંની સ્ત્રીબાળકોની સંખ્યા અને કુટુંબરચના જાણ્યા વિના કુટુંબની પોષક સ્થિતિ જાણી શકાય નહિ. નીચેના કોઠામાં અમે જુદી જુદી હકીકત ઉપર ખર્ચનું 'ઈન્ડેકસ' અને આવકનું 'ઈન્ડેકસ' આપીએ છીએ. એમાં પહેલા વર્ગનાં એટલે માસિક ૫૦ રૂપિયાની આવકવાળાં કુટુંબોને ૧૦૦નો આંકડો આપીને પછી 'ઈન્ડેકસ' બતાવવામાં આવેલ છે.

કોઠો ૩

આવક-સમૂહ	આવક	ખોરાક પાછળ કુટુંબનુ ખર્ચ	માથાદીઠ ખર્ચ	'માનવ-એકમ'-દીઠ ખર્ચ
૧	૧૦૦	૧૦૦	૧૦૦	૧૦૦
૨	૧૮૦	૧૨૬	૧૨૦	૧૧૪
૩	૩૦૧	૧૬૫	૧૬૧	૧૫૫
૪	૫૬૦	૨૪૮	૨૦૨	૧૮૦
સરેરાશ	૨૪૫	૧૬૦	૧૪૫	૧૭૪

કુટુબની જનસખ્યા અને કુટુબની આવક વચ્ચે તેમજ 'માનવ-એકમ' દીઠ આવક વચ્ચે સબધ પરસ્પર મળી આવે છે સામાન્ય રીતે આગળ જણાવ્યા મુજબ, કુટુબ જેમ મોટુ તેમ કુટુબની આવક પણ મોટી, છતા 'માનવ-એકમ'દીઠ આવક ઓછી હોય છે આશ્રિતોની સખ્યા વધે તેની અસર લગભગ આવકના ઘટાડા જેટલી જ થાય છે તેથી જો વધતા જતા ખર્ચની સાથે આવકનો વધારો ન થાય, તો ખોરાકના પ્રકાર અને પ્રમાણ બન્ને નીચે પડતા જાય છે ચોથા સમૂહની આવક પહેલાના કરતા પાચગણી છે, જ્યારે ખોરાક પાછળનો ખર્ચ એ જ પાયા પરની ગણતરીએ બમણા કરતા વધારે છે માણસદીઠ ખોરાકનુ ખર્ચ કઇક બમણા જેટલુ હોય છે, પણ 'માનવ-એકમ'દીઠ ખર્ચ બમણા કરતા પણ કમી હોય છે આમાથી સારાશ એ નીકળે છે કે, આવક વધવા છતા પણ અનેક કારણોને લીધે ખોરાક સુધારવા માટે યોગ્ય અને આવશ્યક ખર્ચ વધતો નથી

પોષણ સાથે ખોરાકના ખર્ચનો સબંધ

પોષણ ઉપર ખોરાકની અસર બે દિશામા થાય છે—પ્રકાર મા અને પ્રમાણમા ખોરાકનુ પ્રમાણ તેમા રહેલી ઉષ્માશક્તિ

ઉપરથી ગણી શકાય. આદર્શ મુક્તાહારમાં ૩,૦૦૦ કૅલેારી જેટલી ઉષ્માશક્તિ મળે તેટલેા ખેારાક 'માનવ–એકમ'દીઠ લેવાવેા જોઈએ એમ એક અભિપ્રાય છે. તેના પ્રમાણમાં આવકસમૂહોમાં નીચે પ્રમાણે 'માનવ–એકમ'દીઠ કૅલેારી લેવાય છે:

કેાઠેા ૪

આવકસમૂહ	'માનવ–એકમ'દીઠ કૅલેારી
૧	૨,૫૫૦
૨	૨,૩૩૮
૩	૨,૪૨૦
૪	૨,૪૧૯
સરેરાશ	૨,૩૪૦

આથી માલૂમ પડશે કે, સૌથી ઓછામાં ઓછી આવકવાળાં કુટુંબોમાં કૅલેારી વધારેમાં વધારે લેવાય છે; ચડિયાતા છેલ્લા બે સમૂહોમાં પણ તે વધારે હોય છે. તેથી કોઇ એમ ધારે કે, આવકમાં વધારેા થતાં જરૂરી શક્તિના ખેારાકનેા પણ વધારેા થવેા જ જોઇએ, તેા તે ખેાટું છે. આને માટે ત્રણેક ખુલાસા આપી શકાય. પહેલું ખેારાકનેા પ્રકાર. સૌથી ઓછી આવકવાળાં કુટુંબોમાં વધારે તાકાત આપનારી ચીજો લેવાયં છે, જ્યારે તેની સામે બીજા સમૂહોમાં 'સંરક્ષક' ગુણેાવાળી એટલે ઘીદૂધ જેવી ચીજો લેવાય છે. બીજું કારણ, ધંધેારેાજગાર. વધારે મહેનત પડે તેવાં કામ કરનારને વધારે સંગીન ખેારાક જોઇએ. ત્રીજું કારણ એમ હેાઈ શકે કે અમુક કુટુંબેા ભારે ખેારાક લેતાં હેાવાથી સરેરાશ આંકડા પણ વધી જાય છે. આ દૃષ્ટિબિન્દુથી કુટુંબોમાં લેવાતી કૅલેારીનું પૃથક્કરણ નીચે પ્રમાણે કર્યું છે:—

કોઠો ૫

આવક- સમૂહ	'માનવ-એકમ'દીઠ લેવાતી કૅલોરી અને કુટુંબોની સંખ્યા: ૨,૩૦૦ની નીચે	૨,૩૦૦ અને ૨,૭૦૦ની વચ્ચે	૨,૭૦૦ની ઉપર
૧	૧૨	૯	૧૦
૨	૩૬	૨૭	૨૭
૩	૧૦	૧૩	૧૩
૪	૧૧	૧૦	૧૫
કુલ્લે	૬૯	૫૯	૬૫

કેવળ ઉષ્માશક્તિની દૃષ્ટિએ બેઠાડુ કુટુંબોમાં લગભગ ૨,૩૦૦–૨,૭૦૦ કૅલોરી જેટલો ખોરાક માફકસર ગણાય. એ દૃષ્ટિએ ૧૯૩ કુટુંબોમાંથી ૬૯ કુટુંબો (૩૬ ટકા) કેવળ ૨,૩૦૦ કૅલોરી જેટલા ખોરાકથી સંતોષ માને છે અને આવશ્યક ખોરાક પણ મળતો નથી. મુંબઈ શહેરમાં આ સ્થિતિ ઘણી ચિંતાજનક કહેવાય. કેવળ પચાસ રૂપિયાની આવકવાળાં કુટુંબોમાં આવું બને છે એમ નથી, પણ ઉપલા વર્ગનાં કુટુંબોમાં પણ શરીરની જરૂરિયાતો કરતાં પણ ઓછો ખોરાક લેનારની સંખ્યા ઘણી છે.

હવે ખોરાકમાં વપરાતી મુખ્ય ચીજો કયા પ્રમાણમાં વપરાય છે તે જોઈએ.

કોઠો ૬

(ઔંસમાં. ૧ ઔંસ=૨॥ તોલા)

આવક સમૂહ	ધાન્ય અને કઠોળ	ઘી અને તેલ	ખાંડ અને ગોળ	દૂધ અને તેની બનાવટો	શાક-ભાજી
૧	૧૫·૬	૨·૧૯	૧·૧૮	૫·૭	૪·૨
૨	૧૨·૭	૨·૧૮	૧·૪૫	૯·૦	૬·૨
૩	૧૧·૭	૨·૫૯	૧·૮૪	૧૦·૬	૬·૨
૪	૧૨·૩	૨·૫૩	૧·૦૭	૧૧·૧	૬·૮
સરેરાશ	૧૨·૫	૨·૨૯	૧·૬૧	૯·૫	૫·૬

આ પરથી સ્પષ્ટ થશે કે, સૌથી ઓછી આવકવાળાં કુટુંબો-માં અનાજ અને કઠોળની વપરાશ સૌથી વધુમાં વધુ છે. તેથી જ આ કુટુંબોમાં વધારે કૅલોરી લેવાય છે, એ સમજી શકાય એવું છે. વળી જણાશે કે આવક વધવાની સાથે દૂધ અને શાકભાજીનો ઉપયોગ જલદીથી વધે છે, ઘીનો ઉપયોગ પણ થોડે અંશે વધે છે. વપરાતા ખોરાકનાં રાસાયનિક તત્ત્વોના આંકડા પરિશિષ્ટ ત્રમાં ૪થા કોઠામાં આપવામાં આવ્યા છે. એ કોઠા પરથી જણાશે કે આવકના વધારા સાથે કાર્બોહાઇડ્રેટ (ચોખા) ઓછા પ્રમાણમાં લેવાય છે. કુલ પ્રોટિનનું પ્રમાણ ઘટતું નથી, પણ પ્રાણિજ પ્રોટિન તો આવકના વધવા સાથે જ વધે છે. ખનિજ દ્રવ્ય, વિટામિન 'એ' અને વિટામિન 'સી' પણ આવકના વધારા સાથે વધે છે.

પરિશિષ્ટ ત્રમાં કોઠા નં. ૨માં અમે કૅલોરીની ખોરાકની જાતવાર વહેંચણી આપીએ છીએ. આથી ચોખ્ખું સમજાશે કે સૌથી નીચા આવકસમૂહનાં કુટુંબોમાં કાર્બોહાઇડ્રેટસ અને ધાન્યો-માંથી મેળવાતા કૅલોરીના ટકા સૌથી વધુમાં વધુ છે. આવક વધતાં આની જગા ચરબીવાળા પદાર્થો, ઘી, દૂધ અને તેમાંથી બનતા પદાર્થો લે છે. વળી પરચૂરણ ખર્ચમાં પણ વધારો થાય છે. ટૂંકામાં, આવકની વૃદ્ધિ સાથે ખોરાક ઊંચા પ્રકારનો લેવાય છે; જોકે તેનો જથ્થો જરા ઓછો થાય છે.

પાછળના કોઠામાં ખોરાક પરના ખર્ચનો અને પોષણનો સંબંધ બતાવવામાં આવ્યો છેઃ—

કોઠો ૭

આવક-સમૂહ	'માનવ-એકમ'દીઠ ખોરાક પરનુ ખર્ચ-પ્રમાણ (જુદીજુદી જાતો ઉપર ટકામાં)					
	ધાન્ય અને કઠોળ	ઘી અને તેલ	દૂધ અને તેની બનાવટો	શાક-ભાજી	પરચૂ-રણ	કુલ્લે
૧	૨૮	૩૩	૨૦	૧૦	૯	૧૦૦
૨	૨૪	૩૩	૩૩	૧૧	૧૩	૧૧૪
૩	૨૪	૪૩	૩૯	૧૬	૩૩	૧૫૫
૪	૨૪	૪૩	૪૮	૧૮	૪૫	૧૮૦
સરેરાશ	૨૪	૩૬	૩૬	૧૧	૨૭	૧૩૪

બધા આવકસમૂહોમાં ધાન્ય અને કઠોળ ઉપરનો ખર્ચ સરખો જ રહે છે. ઘી અને શાકભાજીનો ખર્ચ ધીમેધીમે વધે છે. ચઢિયાતા સમૂહોમાં દૂધ ઉપરનો ખર્ચ એકદમ વધે છે. પરચૂરણમાં મોટામાં મોટો વધારો થાય છે.

સુપોષણ માટે આવશ્યક ખર્ચ

આ પુસ્તક ૧૯૪૩માં પ્રસિદ્ધ થાય છે, એટલે મહાયુદ્ધને લીધે આવેલી અત્યંત મોંઘવારીને લીધે આ ખર્ચનો વાસ્તવિક અંદાજ આપી શકાય તેમ નથી. પરંતુ ૧૯૪૧માં આ તપાસને અંગે મળી આવેલી અગત્યની હકીકત ઉપરથી થોડું વિવેચન કરવાની જરૂર લાગે છે. ડૉ. ઍયક્રૉયડના મત પ્રમાણે દક્ષિણ હિંદમાં આદર્શ યુક્તાહારને માટે લગભગ સાડાસાત રૂપિયા (સાધારણ સમયમાં) ખર્ચ કરવો પડે. મુંબઈની કાપડની મિલોની તપાસમાં પણ, અને ડૉ. તિલકના મતે પણ, અન્નાહારી મનુષ્ય માટે રૂપિયા ૭ાનો અને માંસાહારી માટે રૂપિયા ૯ાનો ખર્ચ આવશ્યક છે. ઉપરનો અંદાજ મજૂરવર્ગ માટે હતો. આ તપાસમાં આદર્શ યુક્તાહાર મધ્યમવર્ગનાં કુટુંબો માટે નક્કી કરવામાં

આવ્યો છે. તેની ૧૯૪૧ના ઉનાળામાં મુંબઈનાં બજારના ભાવો લઈને કિંમત ગણવામાં આવી છે. આ ગણતરી પ્રમાણે પુખ્ત વયના માણસના ખોરાકની કિંમત સાડાચૌદ રૂપિયાથી ઓછી થઈ શકે નહિ. ૧૯૪૩ માં આ કિંમત એથી અઢીગણી વધી જાય એમાં શંકા નથી.

આ તપાસમાં મળેલા ખોરાક ઉપરના ખર્ચના આંકડા ચમકાવે તેવા છે. નીચેના કોષ્ટક ઉપરથી સ્પષ્ટ થશે કે, માથાદીઠ ખર્ચ ગણતાં અથવા 'માનવ–એકમ' દીઠ ખર્ચ ગણતાં પણ, થોડાંએક ઊંચી આવકવાળાં કુટુંબો બાદ કરતાં, કોઈ પણ કુટુંબમાં આદર્શ ખોરાક મળે તેટલો ખર્ચ થતો જ નથી.

કોઠો ૮

(રૂપિયામાં)

આવક–સમૂહ	માથાદીઠ ખર્ચ	'માનવ–એકમ' દીઠ ખર્ચ
૧	૬·૦	૮·૬
૨	૭·૨	૯·૮
૩	૯·૬	૧૩·૩
૪	૧૨·૨	૧૫·૪
સરેરાશ	૮·૭	૧૧·૪

આ ઉપરથી અમે કહી શકીએ કે કુટુંબોનો ઘણો મોટો ભાગ ખોરાક ઉપરનો ખર્ચ વધાર્યા વિના આદર્શ યુક્તાહાર મેળવી શકે જ નહિ.

એમ બતાવવામાં આવ્યું છે કે, માણસને જરૂરી ધોરણદીઠ ખર્ચનો આ વિચાર સાપેક્ષ ખર્ચનો ચોક્કસ ખ્યાલ નથી આપતો. શારીરિક જરૂરિયાતોની ગણતરી ઉપર વપરાશનો

એકમ નિર્ણીત કરવામાં આવ્યો છે. તે ખોરાકની 'સંરક્ષક' બાજુને ધ્યાનમાં લેતો નથી, તેમજ જિંદગીને જુદેજુદે તબક્કે પડતી જરૂરિયાતોને પણ ધ્યાનમાં લેતો નથી. દૃષ્ટાંત તરીકે, ધાવણ પાતી માતાઓ તેમજ ઊછરતાં છોકરાં પુખ્ત વયે પહોંચેલાંના કરતાં 'સંરક્ષક' ખોરાક વધુ માગે છે. ઉપલી ગણતરી માટે આ દેશમાં અત્યાર સુધી ખર્ચનાં કોઈ ધોરણ નક્કી કરવામાં આવ્યાં નથી. 'બ્રિટિશ-મેડિકલ એસોસિયેશન-ધોરણ' નો ખોરાક જે ૧૯૩૬ના જુલાઈના ભાવે ગણેલો અને લીગ ઓફ નેશન્સની હેલ્થ કમિટીના ટેકનિકલ કમિશને (દૂધસંબંધી) કરેલી ભલામણોને પહોંચી વળે તેમ નક્કી કરેલો, તેને નીચે પ્રમાણે સમજાવી શકાયઃ એટલે કે પુરુષ કરતાં સ્ત્રીનો ખોરાક ૮૬ ટકા જેટલો જ હોય છે; બાળકોનો ખોરાક ૮૦ ટકા જેટલો જ હોય છે, અને છેક નાનાં શિશુઓનો ખોરાક ૪૫ ટકા જેટલો જ હોય છે.

કોઠો ૯

વય	પુરુષ	સ્ત્રી
૧૪-૭૦	૧·૦	૦·૮૬
૬-૧૪	૦·૮	૦·૮૦
૬ ની નીચે	૦·૪૫	૦·૪૫

ગુજરાતી મધ્યમવર્ગનાં કુટુંબો ખોરાક ઉપર કેટલો ઓછો ખર્ચ કરે છે, તે આ તપાસના મળેલા નીચેના આંકડાઓ ઉપરથી બીજી રીતે વધારે સ્પષ્ટ રીતે જાણી શકાય છે. જીવન નિર્વાહને માટે આવશ્યક રૂપિયા સાડાચૌદની રકમ ખર્ચનારાં કુટુંબો તો ફક્ત અઢાર ટકા જેટલાં છે. બાકીનાં ૮૨ ટકા જેટલાં કુટુંબો ખોરાક ઉપર આવશ્યક નાણાં જ ખર્ચતાં નથી,

અથવા ખર્ચી શકતાં નથી; તો પછી તેમનો ખોરાક યુક્ત અને આદર્શ ગણાવાનો સંભવ તો શી રીતે હોઈ શકે? કુટુંબોની ખર્ચની દરિદ્રતા શી રીતે મટી શકે અને કુટુંબો આવશ્યક ખર્ચ કરી શકે તેટલી આવક કેવી રીતે વધારી શકે, એ વિષય ઉપર ધ્યાન આપવાની જરૂર છે.

કોઠો ૧૦

આવક-સમૂહ	રૂ. ૭.૫ કરતાં ઓછા	રૂ. ૭.૫ કરતાં વધારે, રૂ. ૧૧ કરતા ઓછા	રૂ. ૧૧ કરતાં વધારે, રૂ. ૧૪.૫ કરતાં ઓછા	રૂ. ૧૪.૫ કરતાં વધારે
૧	૯	૧૮	૪	—
૨	૧૭	૩૯	૧૨	૧૩
૩	૪	૧૭	૧૦	૧૧
૪	—	૧૪	૭	૧૩
કુલ	૩૦	૮૧	૪૨	૩૪
ટકા	૧૬.૫	૪૩.૦	૨૨.૪	૧૮.૧

કેળવણી અને પોષણ

પોષણ પર અસર કરનાર બીજી બાબત એ કેળવણી છે. કેળવણી જ્ઞાન અને વ્યવહારકુશળતાને લઈને જ રૂપિયા સાડા-ચૌદમાં માણસને જોઈતું સીધું પૂરું પડી શકે. પણ આ સાધનોના અભાવે આટલાં નાણાં ખર્ચતાં ય યુક્તાહાર મળી ન શકે; પણ અમારા અનુભવ પ્રમાણે આ વર્ગનાં કુટુંબોમાં જોઈતા પ્રમાણમાં આહારનું જ્ઞાન અને વ્યવહારકુશળતા જોવામાં આવતાં જ નથી. તેથી અમે એવો નિર્ણય આપવાને તૈયાર છીએ કે ભાગ્યે જ કોઈ પણ કુટુંબમાં પૂરતો અને યોગ્ય ખોરાક મળતો હોય.

આવક અને તંદુરસ્તીનો સંબંધ

આ સંબંધી અમે ઘણી માહિતી ભેગી કરી છે. અનુપૂર્તિના પાંચ, છ અને સાત નંબરના કોઠાઓમાં એ છાપી છે. શરીરની પોષણસ્થિતિ આવકની સાથે વધે છે, એ સાધારણ અનુભવની વાત સિદ્ધ થાય છે, પરંતુ આવક વધવાની સાથે સ્થૂળતા વધે છે અને સ્ત્રીપુરુષો બેહદ જાડાં થઈ જાય છે. આનાં બે કારણો છે. એક તો ખોરાકમાં દૂધ અને ઘીની વપરાશ વધતી જાય છે, અને બીજું આવાં કુટુંબોમાં ધંધોરોજગાર વધારે બેઠાગરુ હોય છે. એમનામાં હરવાફરવાનું અને કસરત ખૂબ ઓછાં હોય છે. પરંતુ રોગિષ્ઠતાનાં ચિહ્નો લગભગ બધા વર્ગોમાં સરખા જ પ્રમાણમાં હોય છે. આ પરિસ્થિતિ સમજી શકાતી નથી અને ચિંતા ઉપજાવે તેવી છે; મોં અને દાંતના રોગો લગભગ સરખા જ પ્રમાણમાં બધા વર્ગોનાં કુટુંબોમાં જોવામાં આવે છે. આ રોગિષ્ઠતા દૂર કરવાનું કામ ગુજરાતી પ્રજાના નેતાઓનું છે.

૫ : સારાંશ અને નિર્ણયો

૧. આર્થિક પરિસ્થિતિ

૧. પંદર વર્ષથી નીચેનાં બાળકોની સંખ્યા મુંબઈ શહેરમાં વસ્તીના પચીસ ટકા જેટલી છે; પરંતુ આ તપાસમાં બાળકો બત્રીસ ટકા જેટલાં હતાં. શહેરમાં સ્ત્રીઓનું પ્રમાણ ૫૫ ટકા જેટલુ છે, ત્યારે આ તપાસેલાં કુટુંબોમાં સ્ત્રીઓની સંખ્યા ૭૫ ટકા જેટલી હતી. બાળકો અને સ્ત્રીઓનું આ પ્રમાણ સારી આર્થિક સ્થિતિ દર્શાવે છે.

૨. આખા શહેરમાં ૨૪ ટકા જેટલી વસ્તી ભણેલી છે. તેના પ્રમાણમાં આ કુટુંબોમાં ૭૫ ટકા ભણેલાં—'સાક્ષર' છે, ફક્ત ૨૫ ટકા જ નિરક્ષર છે.

૩. કુટુંબની સંખ્યા અને તેની આવક વચ્ચે સ્પષ્ટ સંબંધ જોવામાં આવ્યો છે. દોઢસોની ઉપરની આવકવાળાં કુટુંબોમાં માણસદીઠ સરેરાશ આવક પચાસ રૂપિયાની આવકવાળાં કુટુંબો કરતાં લગભગ ચારગણી છે, પરંતુ કુટુંબોની આવક સાડાપાંચગણી વધારે છે. વધારે આવકવાળાં કુટુંબોમાં કમાનારની સંખ્યા વધારે હોય છે; કારણ કે સંયુક્ત કુટુંબની પ્રથા તેમનામાં વધારે પ્રચલિત છે. આથી આવકમાં વધારો થવા છતાં પણ જીવનધોરણમાં જોઈએ તેટલો સુધારો થવા પામતો નથી.

૪. આ કુટુંબોમાં કમાનાર માણસોમાંથી ૯૦ ટકા જેટલાનો ધંધો વેપાર અથવા ખાનગી નોકરી છે.

૫. એમની આવકનો ૯૩ ટકા જેટલો ભાગ વેપાર કે ખાનગી નોકરીમાંથી ઉત્પન્ન થાય છે.

૬. આવકની સાથે ખર્ચ પણ સ્વાભાવિક રીતે વધે છે,

પણ ખોરાકી, બળતણ અને ભાડું—આ ત્રણ ખાતાંમાં ખર્ચના ટકાની સંખ્યા ઓછી થતી જાય છે; કપડાં તેમજ પરચૂરણ ખર્ચનું પ્રમાણ વધતું જાય છે. આ સુખી જીવનની નિશાની છે.

૭. રહેવાનાં મકાનો માટે ગીચ વસ્તી, ઓછી જગ્યા અને વધારેપડતું ભાડું—એ ત્રણ મુખ્ય મુશ્કેલીઓ છે.

૮. ગીચ વસ્તીનો પ્રશ્ન તો અણઊકલ્યો જ છે. તેમાં યે એ પ્રશ્નની વિષમતા, ખુલ્લી જગાનો અભાવ, ધોળે દિવસે અંધારું અને ચાર મહિનાના ચોમાસાને લીધે થતો અનહદ ભેજ—આ બધાંને લઈને વધી જાય છે.

૯. અમે નક્કી કરેલા સાધારણ ધોરણ અનુસાર રહેવાના ઘરની સગવડ તો તદ્દન જ અપૂરતી છે. ત્રણ અથવા વધુ ઓરડાવાળાં મકાનો ફક્ત ૬.૪ ટકા જેટલાં જ છે અને એમાં વસ્તીનો ૮.૯ ટકા જેટલો ભાગ જ રહે છે. સરેરાશ ઓરડીવાર ૨.૨ માણસો, એ સંતોષકારક ધોરણ નથી. નાની ઓરડીમાં રહેનારની સ્થિતિ તો આ કરતાં ય વધારે ખરાબ છે. ૯૦ ચોરસફૂટ જેટલી જગા ઉપર એક જ માણસ રહી શકે, પરંતુ તેટલી જ જગામાં અત્યારે લગભગ બે માણસો રહે છે.

૧૦. ઘણાંખરાં કુટુંબોની રહેવાની જગા તો તદ્દન ખરાબ ગણાય. ફક્ત ચોવીસ ટકા જેટલાં જ મકાનો સારાં ગણી શકાય અને તેમને પણ ઘણું ભારે ભાડું આપવું પડે છે.

૧૧. માણસદીઠ ૯૦ ચોરસફૂટ જેટલી જગા મેળવવા માટે લગભગ બમણું ભાડું આપવું પડે. આ આવકના પ્રમાણમાં ભારે અને અસંભવિત ગણાય.

૧૨. ભાડું વધારે આપવું પડે એટલે ખોરાકને માટે પૈસા ખર્ચી શકાતા નથી, એ તો ઘણી જાણીતી વાત છે.

૧૩. રહેવાના ઘરની સ્થિતિ અને શરીરના આરોગ્યનો સંબંધ

પુરવાર કરવો એ કામ તો અઘરું છે; પણ સાધારણ રીતે માલૂમ પડ્યું છે કે, સારી તંદુરસ્તી ભોગવતાં માણસોના વધારે ઊંચા ટકા એ રહેવાની વધારે સારી જગાને લીધે છે. 'સારા' વર્ગમાં મુકાયેલાં ઘરોના ટકા ૨૮ છે; તેમાં વસતાં માણસો ૩૧.૭ ટકા છે.

૧૪. જોકે શહેરના મધ્યભાગમાં રહેવાનાં ઘરોની સ્થિતિ સંતોષકારક નથી; છતાંય તપાસવામાં આવેલ કુટુંબો ધંધા-રોજગારના સ્થળની પાસે રહેવાનું વધારે પસંદ કરે છે. આ સ્થિતિને લીધે ઘણાંખરાં કુટુંબોમાં ટ્રામ ટ્રેઇન વગેરેનું ખર્ચ નજીવા પ્રમાણમાં જ હોય છે.

૧૫. જન્મસ્થળથી આવવાજવા માટે થતો ખર્ચ દર્શાવે છે કે, ગામડાં સાથેનો સહવાસ ચાલુ રહે છે. આથી નબળી પડેલી કે ક્ષીણ થયેલી શરીરસંપત્તિને નવી શક્તિ સાંપડે છે.

૧૬. પાન, બીડી, સિગારેટ, સિનેમા વગેરે મોજશોખની ગણાતી વસ્તુઓ ઉપરનો ખર્ચ આવકના વધારા સાથે ઝડપથી વધે છે, પણ સાધારણ રીતે માનવામાં આવે છે તેમ, તે ખર્ચ આ કુટુંબોમાં તો વધારેપડતો કહી શકાય નહિ.

૧૭. કેળવણી પરનો ખર્ચ પ્રમાણમાં ઓછો છે. તે ખર્ચ આવકવાર સમૂહોમાંના ૧ થી ૩ માં તો ત્રીજા ભાગનાં કુટુંબો-માં નહિ જ જેવો છે. તેથી આ વર્ગમાં કેળવણીવિષયક ધોરણ નીચું છે, એ અમારી તપાસથી નક્કી થાય છે.

૧૮. આવકના પ્રમાણમાં ખર્ચ વધારે હોય તો બચત ઓછી અને દેવાનો સંભવ વધારે. માસિક સો રૂપિયાની આવક સુધી તો નિર્વાહનો ખર્ચ પણ પૂરો થતો નથી અને કેવળ નિર્વાહને માટે પણ દેવું કરવું પડે છે. તેથી ઊલટું, માસિક સો ઉપરની આવકવાળાં કુટુંબો પાસે કંઈક બચત પણ રહે છે.

આવકના વધારા સાથે દેવાદાર કુટુબોની સખ્યા ઓછી થતી જાય છે અને બચત કરનારની સખ્યા વધતી જાય છે

૧૯ આ બચત કંઈ ખરો વધારો નથી, પણ જન્મ, મરણ કે લગ્ન-પ્રસગના ખર્ચની જોગવાઈ માટે પૈસા જુદા મૂકેલા હોય છે અને તે પ્રસગો ઊભા થતા વપરાઈ જાય છે

૨૦ વીમાની પૉલિસી લેવી એ બચત રહેલા નાણા ગેઠવા ની એક સૌથી વધુ સામાન્ય રીત છે આ વીમો, જોકે સાધા રણ રીતે ઓછી રકમનો હોય છે, છતા તપાસ નીચેનો વર્ગ આ ઉપરથી પોતાના ભાવિ વિષે અગમબુદ્ધિ વરાવે છે એમ તો માલૂમ પડે જ છે

૨૧ મળેલી માહિતી ઉપરથી એ નિર્ણય ઉપર આવી શકાય કે, એકદર રીતે આ કુટુબોમા દેવાદાર સ્થિતિ ભડકાવે એવી તો નથી નાણા ઉછીના લેવાનો હેતુ તો પ્રસગોપાત્તની અગવડને પહોચી વળવાનો હોય છે મિત્રો અને સગાવહાલા તરફથી આ લેવાય છે પરિણામે આ વર્ગ વ્યાજના ભારે બોજામાથી મુક્ત હોય છે

૨૨ આ કુટુબોની આર્થિક સ્થિતિમા મુખ્ય દોષ તો એ છે કે નિર્વાહને માટે એ આવક પૂરતી નથી ખર્ચ સબધી કોઈ નવીન વહેચણી શકય હોય, પણ મુખ્યત્વે કરીને આવક ની અપૂર્ણતા એ જ મહાપ્રશ્ન છે આ મૂળ હકીકત ધ્યાનમા રાખ્યા સિવાય કોઈ એક જ દિશામા સુધારો સિદ્ધ કરી શકાય એમ નથી બોરા વિષયક ધોરણમા સુધારણા કરવાની સાથે જ જીવનનિર્વાહની. બીજી જરૂરિયાતોને ધ્યાનમા લેવી જ જોઇએ દરેક કોમમા કે કુટુબમમૂહમા સાધારણ રીતે સ્ત્રીકારાયેલા ઘર, રાચરચીલા, કપડાલત્તા, આનદપ્રમોદના સાધનો તેમજ આહાર સબધી સાધનો વગેરેના ધોરણો હોય છે તેમાથી એકને બીજાને

ભોગે ઊંચું લઈ જવાનો પ્રયત્ન કરવાનું કદાચ શકય હોય તોય તે અઘરું થઈ પડશે. આ વસ્તુસ્થિતિને પહોંચી વળવા માટે એમ થવું જોઈએ કે આવકની આખી યે રકમને વધારવી; પછી તેની વધારે સારી વહેંચણી કરવા પ્રયત્ન કરવો. આવક વધતાં પહેલાં હાલની જ આવકની વહેંચણીમાં યોગ્ય ફેરફાર જલદીથી થવો જોઈએ.

૨. આહારવિષયક પરિસ્થિતિ

૧. ગુજરાતી ખોરાકમાં મુખ્ય ત્રણ જાતના દોષ છેઃ એક તો પ્રોટિનની,તેમાં ય ખાસ કરીને પ્રાણિજ પ્રોટિનની, એમાં ઊણપ છે; બીજું દૂધ, લીલી ભાજી અને ગાજર વગેરેમાંથી મળી રહેતું વિટામિન 'એ' એમના ખોરાકમાં ઓછું છે; અને ત્રીજો મોટો દોષ એ કે ગુજરાતીઓ ચરબીવાળા પદાર્થો, ખાસ કરીને તળેલાં ફરસાણ, વધારે પ્રમાણમાં ખાય છે. હિંદના જુદાજુદા વિભાગોમાં સંશોધાયેલા આહારમાંના ઘણાખરા સાથે સરખાવતાં સ્પષ્ટ થાય છે કે ગુજરાતીઓ ચરબીવાળા પદાર્થો જોઈએ તે કરતાં વધારે પ્રમાણમાં લે છે. દૂધ અને લીલાં પાંદડાંવાળી ભાજીનો ઉપયોગ ખૂબ જ ઓછો હોય છે; જ્યારે ઘી અને વનસ્પતિજ તેલોનો વપરાશ ઘણો જ હોય છે. કચ્છીઓનો, કાઠિયાવાડીઓનો અને બાકીના તળગુજરાતીઓનો આહાર લગભગ સરખો છે. ફક્ત આમતેમ જૂજ ભેદ હોય છે. કચ્છીઓ અને કાઠિયાવાડીઓ દૂધ અને તેમાંથી બનતા પદાર્થો તળગુજરાતીઓ કરતાં વધારે પ્રમાણમાં લે છે; જ્યારે તળ-ગુજરાતીઓ અને કાઠિયાવાડીઓમાં કચ્છીઓ કરતાં ઘી અને વનસ્પતિજ તેલોનો વધારે પ્રમાણમાં ઉપયોગ થાય છે.

૨. આવકમાં વધારો થતાં દૂધ અને લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકભાજી વધારે પ્રમાણમાં લેવાય છે; પણ ખરીદશક્તિ વધવા

છતાંય જેટલા પ્રમાણુમાં જરૂરી પદાર્થો લેવા જોઇએ તેટલા પ્રમાણુમાં તે લેવાતા નથી. તેનું કારણ અજ્ઞાન જ હોઇ શકે.

૩. ગુજરાતીઓ પ્રોટિનની ઊણપ કઠોળ અને દૂધમાંથી પૂરી શકે છે. ખાસ કરીને જે વખતે પ્રોટિનની જરૂરિયાત વધારે પ્રમાણુમાં હોય—એટલે કે બાળકોના શરીરવિકાસ વખતે, સ્ત્રીઓની ગર્ભિણીઅવસ્થામાં અને ધવડાવવાના વખતમાં—તે વખતે દૂધ અને તેમાંથી બનતા પદાર્થોનો ઉપયોગ પ્રોટિનની ઊણપ પૂરવાને શક્તિમાન થશે.

૪. હિંદીઓએ જરૂરી પ્રાણિજ પ્રોટિન વધારેમાં વધારે કેટલું લેવું જોઇએ તે નક્કી કરવાનો પ્રયત્ન આગળનાં પ્રકરણોમાં કરવામાં આવ્યો છે. ડૉ. એયક્રોયડના મત પ્રમાણે કુલ પ્રોટિન-માંથી વીસ ટકા જેટલો ભાગ પ્રાણિજ પ્રોટિનનો હોવો જોઇએ. આના કરતાં ય તેનું પ્રમાણ વધારે હોવું જોઇએ, એવો અમારો અભિપ્રાય છે. ગુજરાતીઓ પ્રાણિજ પ્રોટિન કેવળ દૂધમાંથી જ લે છે; અને આ તપાસમાં માલૂમ પડ્યું છે કે, રોજના સરે-રાશ ૯ા ઔંસ એટલે લગભગ અદીપાશેર જેટલું દૂધનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું ગણાય. દક્ષિણ હિંદ અને મધ્યપ્રાંત આદિ તથા હિંદના બીજા વિભાગોમાં લેવાતા ખોરાક સાથે સરખામણી કરતાં આ ખોટું નથી, પણ આદર્શ ખોરાકના વીસ ઔંસ (સવા રતલ) ના પ્રમાણુમાં એ ઘણું જ ઓછું કહેવાય. ગુજરાતીઓ પનીર-નો ઉપયોગ બિલકુલ કરતા નથી. પ્રાણિજ પ્રોટિનનું એ એક શ્રેષ્ઠ સાધન છે. આથી એ લોકો પનીરનો ઉપયોગ કરે એવું કશુંક ઉત્તેજન મળવું જોઇએ.

૫. વિટામિન 'એ' જોઇએ તેના કરતાં અડધા જ પ્રમાણુ-માં લેવાય છે. લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકભાજીનો વારંવાર અને વધારે પ્રમાણુમાં ઉપયોગ કરવાથી આ ઊણપ સહેલાઇથી અને

ઓછા ખર્ચે પુરાશે. ખોરાકના આ પદાર્થોનો ઉપયોગ આટલો ઓછો છે, કારણ એમને એનાં પોષક તત્ત્વોનું જ્ઞાન જ નથી.

૬. સામાન્ય માપ અને ચિકિત્સાથી તપાસતાં શરીરની સ્થિતિ પુષ્ટ ન જ ગણાય. આ વસ્તુસ્થિતિનું મુખ્ય કારણ ખોરાકમાં કુલ પ્રોટિનની, પ્રાણિજ પ્રોટિનની અને વિટામિન-વાળાં શાકભાજી અને ફળોની ઊણપ છે. પ્રોટિન અને વિટામિન 'એ'ની ઊણપો શારીરિક બાંધાની નબળાઈ અને બિન-તંદુરસ્તી માટે જવાબદાર છે.

૭. સ્થૂળતા (જાડાપણું) અને જાડા માણસોની સંખ્યા જોઈએ તેના કરતાં વધારે છે. ઘી અને તેલના વધારે વપરાશને લીધે અને બેઠાગરા ધંધાને લીધે આવી સ્થૂળતા જોવામાં આવે છે. આવા માણસોને માટે ઓછાં ઘીતેલનો ખોરાક અને વધારે કસરત જરૂરી છે.

૮. શરીરના બાંધામાં અને તંદુરસ્તીના હાલના સ્વરૂપમાં સુધારો કરવાને માટે ઉપર સૂચવેલા નિયમો અનુસાર આદર્શ યુક્તાહાર અને શારીરિક કસરતની બહુ જરૂર છે.

૯. સ્ત્રીઓ અને બાળકો પુષ્ટ નથી એ તો સ્પષ્ટ દેખાય છે. કોઈ પણ વસ્તુ સુદૃઢ રીતે બાંધવી હોય, તો તેનો પાયો મજબૂત નંખાવો જોઈએ. આ નિયમ મનુષ્યમાત્રને પણ લાગુ પડે છે. આ ઉપરથી જણાય છે કે આજની સૌથી મોટી જરૂરિયાત તો સ્ત્રીઓ અને બાળકોના બાંધા અને તંદુરસ્તી સુધારવાની છે. ખીલતી જિંદગી દરમિયાન આવી રીતે થતું નુકસાન યોગ્ય ખોરાકવ્યવસ્થાથી અટકાવવામાં આવે, તો આ અનિષ્ટોનો અર્ધો ભાગ તરત દૂર કરી શકાય.

૧૦. ગુજરાતીઓમાં રોગિષ્ઠતાનો દર એટલો તો વધારે છે કે તેમની કામ કરવાની શક્તિ જોઈએ એવી સારી ન

તેની રાસાયનિક ઘટનાની અને ખોરાક ઉપરના ખર્ચની વિગતોના અભ્યાસથી પણ આ વિવિધતા સ્પષ્ટ દેખાય છે.

૫. આવકના વધવા સાથે અનાજનો ઉપયોગ કમી થાય છે; દૂધ અને શાકભાજીનો ઉપયોગ ઝડપભેર વધે છે; ચરબીવાળાં ખાદ્યોનો વપરાશ થોડે અંશે વધે છે, પરંતુ ખાંડનો વપરાશ એટલો ને એટલો જ રહે છે.

૬. ઘણાંખરાં કુટુંબો માટે ઓછામાં ઓછી જરૂરી શક્તિ મેળવવા માટે પણ આજનો ખર્ચ પૂરતો નથી. મજૂરી કરતાં માણસો માટે ખોરાકની જરૂર ઘણી જ વધારે હોય છે. તપાસ નીચેના વર્ગની ખોરાક ઉપરની ખર્ચાતી રકમ મજૂરી કરનાર કુટુંબને સંતોષકારક ખોરાક આપી શકે; ફક્ત ખોરાકના પ્રકારમાં ફેરફાર કરવાની જરૂર છે.

હોઈ શકે. સળેખમનાં ચિહ્નોનું મુખ્ય કારણ વિટામિન 'એ' ની સાર્વત્રિક ઊણપ છે. આ ઊણપ એટલી બધી નથી કે તેનાથી રોગિષ્ઠ સ્થિતિ સ્પષ્ટ દેખાય; પણ શારીરિક નિર્બળતા તો સ્પષ્ટ દેખાય છે. માસિક સો રૂપિયા કરતાં વધારે આવકવાળાં કુટુંબોમાં ખોરાકનો સુધારો થવા છતાં વિટામિન 'એ'ની ઊણપ એટલી જ રહે છે. આથી શારીરિક નિર્બળતા પણ એટલી જ છે.

૧૧. દાંતના રોગને તપાસતાં માલૂમ પડયું છે કે ગુજરાતી છોકરાં દાંતના રોગ 'કૅરીઝ'થી મુક્ત છે.

૧૨. આ તપાસમાં માલૂમ પડયું છે કે ગુજરાતી સ્ત્રીઓમાં મોં આવવાનો રોગ ઘણો સામાન્ય છે. વિટામિન 'બી$_2$' ની ઊણપને લઈને આ થાય છે. આ ઊણપ ઘણી સામાન્ય છે. કેટલીક સ્ત્રીઓમાં તો આ ઊણપનાં ચિહ્નોની ફક્ત શરૂઆત જ જોવામાં આવે છે. ડૉ. એયક્રૉયડ અને બીજા દાક્તરોએ નોંધેલા કેસોમાં હોઠના ખૂણામાં કાપા પડેલા જોવામાં આવ્યા હતા. તેનાથી આ પ્રકાર જુદો છે. આમાં જીભ ઉપર ચાંદીઓ દેખાય છે. તે વિટામિન 'બી$_2$'ના સેવનથી મટી જાય છે.

૩. આર્થિક સ્થિતિ સાથે આહારવિષયક સ્થિતિનો સંબંધ

૧. આવકના વધવા સાથે ખોરાક ઉપરનો ખર્ચ વધે છે; છતાં ય ખોરાક ઉપર ખર્ચાતું આવકનું પ્રમાણ વધતું નથી.

૨. આવકની સાથે ખોરાક ઉપરનો ખર્ચ વધે છે ખરો; પરંતુ કુટુંબ પણ મોટું થતું હોવાથી આ ખર્ચપ્રમાણ જોઈએ તેટલું વધતું નથી.

૩. આવક વધવાની સાથે ખોરાક સારા પ્રમાણમાં અને ઊંચા પ્રકારનો લેવાય છે.

૪. આવકના વધારા સાથે ખોરાકમાં સુધારો થાય છે અને સસ્તી વસ્તુઓને બદલે ખર્ચાળ વાનીઓ વપરાય છે. આહારની,

તેની રાસાયનિક ઘટનાની અને ખોરાક ઉપરના ખર્ચની વિગતોના અભ્યાસથી પણ આ વિવિધતા સ્પષ્ટ દેખાય છે.

૫. આવકના વધવા સાથે અનાજનો ઉપયોગ કમી થાય છે; દૂધ અને શાકભાજીનો ઉપયોગ ઝડપભેર વધે છે; ચરબીવાળાં ખાદ્યોનો વપરાશ થોડે અંશે વધે છે; પરંતુ ખાંડનો વપરાશ એટલો ને એટલો જ રહે છે.

૬. ઘણાંખરાં કુટુંબો માટે ઓછામાં ઓછી જરૂરી શક્તિ મેળવવા માટે પણ આજનો ખર્ચ પૂરતો નથી. મજૂરી કરતાં માણસો માટે ખોરાકની જરૂર ઘણી જ વધારે હોય છે. તપાસ નીચેના વર્ગની ખોરાક ઉપરની ખર્ચાતી રકમ મજૂરી કરનાર કુટુંબને સંતોષકારક ખોરાક આપી શકે; ફક્ત ખોરાકના પ્રકારમાં ફેરફાર કરવાની જરૂર છે.

૭. ઘણાંખરાં કુટુંબોમાં ખોરાક ઊંચા પ્રકારનો હોવા છતાં પણ આદર્શ આહારની સરખામણીમાં તે સંતોષકારક ન જ ગણી શકાય. તપાસેલાં કુટુંબોમાંથી ૮૫ ટકા ખોરાક ઉપર જે રકમ ખર્ચે છે, તેમાંથી આદર્શ યુક્તાહારનો લાભ ન જ મળી શકે. વય, જાતિ અને શારીરિક સ્વાસ્થ્ય વગેરેની જરૂરિયાતો ધ્યાનમાં રાખીએ, તો આ વસ્તુસ્થિતિ વધારે ખરાબ ગણાય.

૮. ઘણીખરી બાબતોમાં પૈસાની પૂરતી સગવડ હોવા છતાં અને ખોરાક સારા પ્રમાણમાં તથા ઊંચા પ્રકારનો મળવા છતાં ખોરાકમાં યોગ્ય પોષક તત્ત્વોની ઊણપ જોવામાં આવે છે. આનાં કારણો બગાડ, વ્યવસ્થાશક્તિની ખામી અને પોષણશાસ્ત્રના નિયમોનું અજ્ઞાન છે.

૯. આવક, પોષણ અને તંદુરસ્તી વચ્ચે ચોક્કસ સંબંધ જોવામાં આવ્યો હતો. આવકનો વધારો પોષક તત્ત્વો અને સારો ખાદ્યો આપી શકે છે, પણ રોગિષ્ઠતાની સ્થિતિ તો એ ને એ જ રહે છે.

પરિશિષ્ટ

કોઠો

દિવસમાં 'માનવ–એકમ'દીઠ

આવક–સમૂહ	ઘઉં	બાજરી	પટણી અને જુવાર	ચોખા	તુવર-દાળ	આખાં કઠોળ
૧	૬·૮	૧·૭૩	—	૫·૧૮	૧·૮૧	૦·૬૫
૨	૪·૮૬	૧·૮૨	૦·૦૬	૩·૮	૧·૮૬	૦·૩૯
૩	૫·૫૬	૦·૬૧	૦·૧૮	૩·૬	૧·૪૫	૦·૩૧
૪	૫·૫૨	૧·૪૭	—	૩·૨૭	૧·૭૯	૦·૩
સરેરાશ	૫ ૧	૧·૫	૦·૦૬	૩·૭	૧·૮	૦·૩૭
આદર્શ	૪	૪		૪	૨	

કોઠો

દિવસમાં 'માનવ–એકમ'દીઠ લેવાતા

આવક–સમૂહ	પ્રોટિન		ચરબી		કાર્બો-હાઇડ્રેટ્સ	કેલોરી
	કુલ	પ્રાણિજ	કુલ	પ્રાણિજ		
૧	૬૧·૧	૬·૯૬	૮૨·૬૩	૪૮·૯	૩૮૫·૬	૨૫૫૦·૭
૨	૫૭·૬૫	૧૧·૦૩	૭૬·૨	૫૫·૯૪	૩૨૬·૬	૨૩૩૮·૭
૩	૫૪·૫	૧૩·૫૩	૧૨૮·૬૬	૭૧·૫	૩૧૨·૯	૨૪૨૦·૮
૪	૫૮·૦૬	૧૩·૬	૧૦૪·૮૬	૬૭·૭	૩૧૦·૧૨	૨૪૧૯·૪
સરેરાશ	૫૬·૫૨	૧૧·૭૫	૯૩·૯૯	૫૯·૭૪	૩૧૮·૫૪	૨૩૪૦·૫
આદર્શ	૭૮·૦	૨૪·૬	૮૦·૧૦૦	૮૦	૩૬૭	૨૬૮૪

अ

૧

લેવાતો ખોરાક (ઔંસમાં)

ઘી	તેલ	ખાંડ	ગોળ	દૂધ	લીલાં વગરપાંદડાંનાં શાક	કંદ
૧·૨૬	૦ ૯૩	૧·૦૯	૦·૭૯	૫·૭	૪·૨	
૧·૧૯	૦·૯૯	૦·૯૯	૦·૪૬	૯·૦૭	૫·૫૩	૧·૨૩
૧·૫૮	૧·૦૧	૧·૧૯	૦·૬૫	૧૦·૬૩	૬·૧૭	૦·૮૬
૧·૩૯	૧·૧૪	૧·૦૩	૦·૬૭	૧૧·૧૩	૬·૮૧	૦·૮૩
૧·૨૮	૧·૦	૧·૦૨	૦·૫૯	૯·૪૯	૫·૬૧	૦·૯
૧·૦	·૫	૧·૦	·૫	૨૦	૬	૦·૧૬

૨

ખોરાકનાં રાસાયનિક તત્ત્વો

ખનિજ પદાર્થો			વિટામિનો		
કૅલ્શિયમ	ફૉસ્ફરસ	લોહ	વિટામિન 'એ' અને કેરોટિન	વિટામિન 'બી$_1$'	વિટામિન 'સી'
૭૪૧·૦	૧૮૫૬·૧	૩૪·૮	૧૫૦૮·૫	૫૫૫·૦	૪૯·૫
૯૭૧·૬	૧૩૮૪·૭૮	૩૪·૫૩	૧૭૪૨·૬	૪૮૦·૮૩	૫૬·૨
૧૦૬૨·૯૧	૧૩૪૪·૭	૩૪·૧૫	૧૮૭૯·૭	૪૫૦·૨૮	૭૦·૮
૧૧૨૦·૫	૧૪૧૫·૧	૩૭·૩	૧૮૫૩·૫	૪૮૨·૫	૭૭·૫
૯૮૮·૧૧	૧૩૫૧·૦	૩૨·૬૩	૧૭૧૨·૪૨	૪૫૯·૫૮	૬૦·૮
૧૦૮૪·	૭૦૦૯·	૫૫	૩૦૦૦·૦	૫૩૪	૧૩૨

કોઠો

તપાસાયેલ ૬૯૭

આવક–સમૂહ	વય અને જાતિ	તપાસાયેલ માણસોની સંખ્યા	ઝ (સારાં)
૧	પુરુષ	૨૮	૫ (૧૭.૯)
	સ્ત્રી	૨૩	૬ (૨૬.૧)
	છોકરાં	૪૮	૧૪ (૨૯.૨)
	કુલ્લે	૯૯	૨૫ (૨૪.૪)
૨	પુરુષ	૧૦૦	૪૯ (૪૯.૦)
	સ્ત્રી	૮૨	૨૩ (૨૮.૧)
	છોકરાં	૧૩૨	૩૦ (૨૨.૭)
	કુલ્લે	૩૧૪	૧૦૨ (૨૩.૩)
૩	પુરુષ	૪૪	૧૨ (૨૭.૩)
	સ્ત્રી	૨૯	૧૦ (૩૪.૫)
	છોકરાં	૫૧	૧૨ (૨૩.૫)
	કુલ્લે	૧૨૪	૩૪ (૨૮.૪)
૪	પુરુષ	૫૯	૨૪ (૪૦.૭)
	સ્ત્રી	૩૫	૧૧ (૩૧.૪)
	છોકરાં	૬૬	૨૩ (૩૪.૯)
	કુલ્લે	૧૬૦	૫૮ (૩૫.૭)

૩

માણસોનું દાકતરી વર્ગીકરણ

વ (સાધારણ)	ક્ષ (નબળા)	મેદ
૧૧ (૯ ૩)	૧૨ (૪૨ ૮)	૧ (૮ ૬)
૧૭ (૫૨ ૭)	૫ (૨૧ ૭)	૮ (૧૩ ૧)
૧૫ (૭૧ ૨)	૧૯ (૭૯ ૬)	
૯૮ (૪૦ ૯)	૩૬ (૭૪ ૭)	
૩૫ (૭૫ ૦)	૧૬ (૧૬ ૦)	૧૮ (૧૮ ૦)
૭૮ (૪ ૧)	૯૧ (૭ ૮)	૧૬ (૧૮ ૫)
૮૦ (૬૦ ૬)	૨૭ (૧૬ ૭)	૩ (૨ ૭)
૧૪૩ (૪૭ ૨)	૬૯ (૭૭ ૫)	
૨૦ (૪૫ ૪)	૧૨ (૭૭ ૩)	૧૭ (૨૭ ૨)
૧૪ (૪૮ ૭)	૫ (૧૭ ૭)	૭ (૭૦ ૦)
૨૭ (૫૭ ૯)	૧૨ (૨૩ ૫)	૨ (૭ ૦)
૬૧ (૪૮ ૯)	૭૯ (૨૭ ૭)	
૯૪ (૪૦ ૭)	૧૧ (૧૮ ૬)	૩૬ (૧૫ ૫)
૧૭ (૪૮ ૬)	૭ (૭૦ ૦)	૩૫ (૨૦ ૯)
૩૬ (૫૪ ૬)	૭ (૧૦ ૬)	૭ (૯ ૪)
૭૭ ૪૮)	૭૫ (૧૬ ૩)	

કોઠો

સાધારણ ફરિયાદો

વય અને જાતિ		માથાનો દુખાવો	સામાન્ય શરદી	ઉધરસ	ફેફસાનો દાહ
સમૂહ ૧:	પુરુષ	૧૮·૮	૨૫·૦	૨૮·૧	૯·૪
	સ્ત્રી	૫૨·૦	૩૨·૦	૨૦·૦	૮·૦
	છોકરાં	૧૯·૦	૨૩·૮	૧૯·૦	૨૧·૪
	કુલ્લે	૨૯·૯	૨૬·૯	૨૨·૪	૧૨·૯
સમૂહ ૨.	પુરુષ	૧૫·૨	૧૩·૨	૧૪·૨	૦·૯૪
	સ્ત્રી	૪૪·૨	૩૪·૭	૧૩·૭	૧૩·૭
	છોકરાં	૮·૯	૨૮·૩	૨૩·૦	૨૧·૨
	કુલ્લે	૨૨·૮	૨૫·૪	૧૭·૦	૧૧·૯
સમૂહ ૩:	પુરુષ	૨૫·૦	૨૫·૦	૧૦·૪	૨·૧
	સ્ત્રી	૫૭·૬	૨૪·૨	૨૧·૨	૧૨·૧
	છોકરાં	૭·૦	૩૭·૨	૩૨·૬	૨૦·૯
	કુલ્લે	૨૯·૯	૨૮·૮	૨૧·૪	૧૧·૭
સમૂહ ૪:	પુરુષ	૨૦·૬	૨૩·૮	૧૨·૭	૮·૦
	સ્ત્રી	૪૭·૪	૩૧·૬	૧૮·૪	૭·૯
	છોકરાં	૫·૧	૨૫·૪	૩૨·૨	૩૩·૩
	કુલ્લે	૨૪·૪	૨૬·૯	૨૧·૧	૧૬·૬
સરેરાશ:	પુરુષ	૧૮·૯	૧૯·૭	૧૪·૯	૪·૦
	સ્ત્રી	૪૮·૨	૩૧·૯	૧૬·૮	૧૧·૫
	છોકરાં	૯·૩	૨૮·૪	૨૬·૧	૨૪·૧
	કુલ્લે	૨૫·૫	૨૬·૭	૧૯·૩	૧૩·૨

૪

(ટકામાં)

કેડનો દુખાવો	કબજિયાત	ઝાડા	ભૂખ ન લાગવી તે	અપચો	કોકડા
૨૫·૦	૩૭·૫	૬·૩	૬·૩	૧૫·૬	૩·૧
૪૦·૦	૪૦·૦	૧૬·૦	૨૦·૦	૨૮·૦	૪·૦
નથી	૯·૫	૯·૫	૨·૪	નથી	૨૧·૪
૨૧·૭	૨૯·૦	૧૦·૬	૯·૬	૧૪·૫	૯·૫
૧૬·૦	૨૭·૮	૦·૯૪	૭·૬	૧૦·૪	૩·૮
૪૯·૫	૩૪·૭	૪·૨	૧૩·૭	૧૭·૯	૨·૧
૦·૯	૧૧·૫	૧૨·૪	૨·૭	૩·૫	૨૩·૦
૨૨·૧	૨૨·૩	૫·૮	૮·૦	૧૦·૬	૯·૬
૬·૩	૨૦·૮	નથી	નથી	૮·૩	૨·૧
૬૬·૭	૩૦·૩	૧૫·૨	૧૫·૨	૨૧·૨	૬·૦
નથી	૭·૦	૧૧·૬	૪·૭	નથી	૨૦·૯
૨૪·૩	૧૯·૪	૮·૯	૬·૬	૯·૮	૯·૭
૨૦·૬	૪૧·૩	૩·૨	૪·૭	૧૫·૯	૧·૬
૫૨·૬	૨૩·૭	૬·૩	૧૩·૨	૨૬·૩	૫·૩
૧·૭	૮·૫	૧૨·૬	૩·૪	૩·૪	૨૭·૧
૨૫·૦	૨૪·૫	૭·૪	૭·૧	૧૫·૨	૧૧·૩
૧૬·૪	૨૮·૧	૨·૦	૫·૨	૧૨·૧	૨·૮
૫૧·૮	૩૨·૫	૭·૯	૧૪·૭	૨૧·૫	૩·૭
૦·૮	૧૦·૧	૧૨·૪	૩·૧	૨·૩	૨૩·૩
૨૩·૦	૨૩·૬	૭·૪	૭·૭	૧૨·૦	૯·૯

કોઠો ૫

ઊણપોને લઈને થતી ફરિયાદ (ટકામાં)

સમૂહ	વય અને જાતિ	સૂકી ખરબચડી ચામડી	ચામડી પર ડાઘા	મોં આવવું	રિકેટ્સ	પાંડરોગ
૧	પુરુષ	૬.૩	નથી	૨૫.૦	—	૧૫.૬
	સ્ત્રી	નથી	,,	૪૦.૦	—	૩૬.૦
	છોકરાં	નથી	,,	૧૪.૩	૭.૧	૨૬.૨
	કુલ્લે	૨.૧	,,	૨૬.૪	—	૨૫.૯
૨	પુરુષ	નથી	૦.૯૪	૧૭.૦	—	૧૧.૪
	સ્ત્રી	૧.૧	૧.૧	૩૭.૯	—	૩૫.૬
	છોકરાં	નથી	નથી	૮.૦	૮.૦	૧૫.૯
	કુલ્લે	૦.૪	૦.૬૮	૨૧.૦	—	૨૧.૦૩
૩	પુરુષ	નથી	નથી	૬.૩	—	૧૦.૪
	સ્ત્રી	,,	૩.૦	૩૦.૩	—	૪૨.૪
	છોકરાં	,,	નથી	૭.૩	૧૪.૦	૧૪.૨
	કુલ્લે	,,	૧.૦૦	૧૪.૦	—	૨૨.૩
૪	પુરુષ	નથી	નથી	૯.૫	—	૮.૦
	સ્ત્રી	,,	,,	૨૬.૩	—	૪૪.૭
	છોકરાં	,,	,,	૮.૫	૫.૧	૬.૮
	કુલ્લે	,,	,,	૧૪.૮	—	૧૯.૮
સરેરાશ	પુરુષ	૦.૮	૦.૪	૧૪.૧	—	૧૦.૯
	સ્ત્રી	૦.૫	૧.૦	૩૪.૫	—	૩૮.૭
	છોકરાં	—	—	૮.૬	૧૮.૨	૧૫.૨
	કુલ્લે	૦.૪૩	૦.૫	૧૯.૧	—	૨૧.૬

કોઠો ૬

ગુજરાતી પુરુષોનું શારીરિક માપ (સરેરાશ)

વય	તપાસેલા પુરુષો	ઊંચાઈ ઇંચમાં	વજન રતલમાં	છાતીનું માપ ઇંચ: શ્વાસ લઇને	છાતીનું માપ ઇંચ: શ્વાસ કાઢીને	બંનેનો તફાવત	પેટનું માપ ઇંચમાં	અમેરિકન સરેરાશ વજન રતલ
૧૮	૧૨	૬૫.૧	૧૦૫.૪	૩૧.૮	૩૦.૧	૧.૭	૨૪.૮	૧૩૦
૧૯	૧૩	૬૫.૨	૧૦૮.૭	૩૨.૭	૩૦.૯	૧.૮	૨૫.૩	૧૩૧
૨૦	૧૦	૬૪.૮	૧૦૪.૭	૩૨.૨	૩૦.૭	૧.૫	૨૫.૪	૧૩૪
૨૧	૧૫	૬૫.૦	૧૦૮.૨	૩૨.૫	૩૧.૦	૧.૫	૨૬.૦	૧૩૪
૨૨	૧૭	૬૪.૦	૧૦૯.૪	૩૨.૬	૩૦.૯	૧.૭	૨૬.૪	૧૩૪
૨૩	૧૦	૬૫.૧	૧૦૭.૪	૩૨.૩૪	૩૦.૮	૧.૫૪	૨૫.૨	૧૩૫
૨૪	૮	૬૫.૨	૧૦૬.૬	૩૨.૫	૩૦.૮	૧.૭	૨૫.૧	૧૩૭
૨૫	૧૦	૬૭.૦	૧૦૬.૮	૩૨.૫	૩૦.૬	૧.૯	૨૫.૨	૧૩૯
૨૬	૧૬	૬૫.૩	૧૧૭.૩	૩૪.૧	૩૨.૪	૧.૭	૨૭.૪	૧૩૮
૨૭	૧૯	૬૫.૨	૧૧૯.૪	૩૩.૪	૩૧.૭	૧.૭	૨૭.૫	૧૩૮
૨૮	૧૭	૬૫.૦	૧૦૬.૮	૩૨.૬	૩૧.૦	૧.૬	૨૪.૨	૧૩૮
૨૯	૯	૬૫.૨	૧૧૩.૬	૩૩.૨	૩૧.૪	૧.૮	૨૭.૨	૧૩૯
૩૦	૨૫	૬૪.૪	૧૧૦.૧	૩૨.૮	૩૧.૩	૧.૫	૨૫.૭	૧૩૯

કોઠો ૭
ગુજરાતી સ્ત્રીઓ

વય	તપાસેલી સ્ત્રીઓ	ઊંચાઈ ઇંચમાં	વજન રતલમાં	છાતીનું માપ ઇંચ શ્વાસ લઇને	શ્વાસ કાઢીને	બંનેના તફાવત	પેટનું માપ ઇંચમાં	અમેરિકન સરેરાશ વજન રતલ
૧૮	૧૦	૫૯·૩	૯૫·૭	૩૦·૨	૨૯·૦	૧·૨	૨૬·૦	૧૧૨
૧૯	૬	૬૦·૯	૯૭·૫	૨૯·૬	૨૮·૩	૧·૩	૨૫·૧	૧૧૫
૨૦	૧૦	૫૯·૦	૯૮·૧	૩૦·૪	૨૯·૩	૧·૧	૨૭·૨	૧૧૩
૨૧	૭	૫૯·૪	૯૯·૦	૩૦·૬	૨૯·૫	૧·૧	૨૬·૬	૧૧૩·૫
૨૨	૨૧	૫૯·૭	૧૦૧·૧	૩૧·૨	૨૯·૯	૧·૩	૨૭·૩	૧૧૪
૨૩	૧૦	૫૯·૯	૧૦૮·૪	૩૧·૮	૩૦·૬	૧·૨	૨૯·૩	૧૧૪
૨૪	૯	૫૭·૯	૮૮·૬	૨૯·૭	૨૮·૬	૧·૧	૨૬	૧૧૨
૨૫	૧૮	૫૯·૩	૧૦૦·૬	૩૧·૬	૩૦·૩	૧·૩	૨૭·૯	૧૧૬
૨૬	૧૦	૫૮·૩	૧૦૪·૨	૩૧·૯	૩૦·૬	૧·૩	૨૮·૧	૧૧૪
૨૭	૧૦	૫૮·૮	૯૫·૪	૩૦·૩	૨૯·૨	૧·૧	૨૭·૦	૧૧૫
૨૮	૭	૫૭·૬	૯૯·૧	૩૧·૧	૨૯·૮	૧·૩	૨૭·૭	૧૧૩
૨૯	૬	૫૯·૩	૧૦૧·૩	૩૧·૭	૩૦·૩	૧·૪	૨૯·૨	૧૧૬
૩૦	૨૬	૫૮·૬	૧૦૧·૬	૩૧·૧	૩૦·૦	૧·૧	૨૮·૨	૧૧૬

અનુપૂર્તિ

(ડૉ. ચમનલાલ સા. મહેતા)

આદર્શ-સમતોલ-આહાર પ્રમાણે રોજની વાનીઓની ગોઠવણ

શરીરના બંધારણનો, તેના વિકાસનો અને તેની તંદુરસ્તીનો આધાર રોજિંદા ખોરાક ઉપર રહેલો છે. તેમાં ઉત્પન્ન થતા રોગની સામે અને રોગઉત્પાદક અહારનાં જંતુઓ સામે ટક્કર ઝીલવાની શક્તિ પણ ખોરાકના પ્રમાણમાં રહે છે. ઓછામાં ઓછા ખર્ચે દરેક તત્ત્વ જોઈતા પ્રમાણમાં શરીરને મળે તેવો રોજિંદો ખોરાક કેવો હોવો જોઈએ, તે શોધી કાઢવા પાશ્ચાત્ય દેશોમાં કેટલાંક વર્ષોથી શોધખોળ થઈ રહી છે, અને હવે તેનું પરિણામ નક્કી થતું જાય છે. હિંદુસ્તાનમાં પણ થોડા વખતથી થોડાઘણા પ્રમાણમાં આ ચળવળ સરકારે શરૂ કરી છે. તે ઉપરાંત બીજી સંસ્થાઓએ પણ આ પ્રશ્ન હાથ ધર્યો છે. દરેક પ્રાંતમાં લેવાતા શાકાહાર અને મિશ્રિત આહારનાં પૃથક્કરણ કરી તેમાં કયાં કયાં તત્ત્વોની ઊણપ છે, તે શોધી કાઢવામાં આવે છે. વળી દરેક જાતનાં અનાજ, શાકભાજી, ફળ અને માંસ, માછલી, ઈંડાં, દૂધ વગેરે ખોરાકની ચીજોમાં સત્ત્વ કઈ કઈ જાતનાં અને કેટલા પ્રમાણમાં છે, તેનો નિર્ણય કરવામાં આવ્યો છે. આ બધી શોધખોળને પરિણામે પ્રજાનો ખોરાક થોડે ખર્ચે સમતોલ બને અને પ્રજાનાં બંધારણ, વિકાસ અને તંદુરસ્તી સારાં થતાં જાય તે માટે જુદાજુદા વર્ગના આહારની વિગતો પણ નક્કી કરવામાં આવે છે. રોજિંદા ખોરાકની વાનીઓ પણ ગોઠવવામાં આવે છે, જેથી લોકોને ખોરાકનાં તત્ત્વો

અને તેનાં પ્રમાણ ગણવાની કે ગોઠવવાની માથાકૂટ કરવી પડે નહિ.

ગુજરાતી મધ્યમવર્ગનો ખોરાક પૂરતો છે કે નહિ, તે શોધી કાઢવા માટે બે વર્ષ ઉપર ગુજરાત સંશોધન મંડળે ડાક્ટરો અને અર્થશાસ્ત્રીઓની સમિતિ નીમી હતી. આ સમિતિએ લગભગ બે વર્ષ સુધી મહેનત કરી અનેક મધ્યમવર્ગના ગુજરાતીઓના રોજના ખોરાકની તપાસ કરી, તેનું પૃથક્કરણ કરી, ઘણો સારો સંક્ષિપ્ત હેવાલ તૈયાર કર્યો. એ હેવાલ તપાસતાં ગુજરાતીના ખોરાકમાં કેટલીક ઊણપો જણાઈ આવી. ગુજરાતીનો બાંધો અને તંદુરસ્તી સારાં નથી, અને તેનાં કારણ તેમના ખોરાકમાં અમુક તત્ત્વોની ન્યૂનતા છે તે જણાઈ આવ્યું.

આ ન્યૂનતાની પૂર્તિ કરી સમતોલ ખોરાક મળે તે પ્રમાણેની રોજિંદા ખોરાકની વાનીઓ ગોઠવી આપવી, એમ સમિતિનો અભિપ્રાય થયો; એટલે ગુજરાતી સ્ત્રીઓને કુટુંબ માટે શી રસોઈ કરવી તે નક્કી કરવાનું સુગમ થઈ પડે. આ અભિપ્રાયને માન્ય કરી એક અઠવાડિયાના ખોરાકની વાનીઓ અને તેનું પ્રમાણ ગોઠવવામાં આવ્યું છે. એક અઠવાડિયા દરમિયાન વાનીઓની ગોઠવણમાં અને પ્રમાણમાં દરેક કુટુંબને અનુકૂળ ફેરફાર કરવામાં કોઈ જાતનો વાંધો નથી; એટલું જ ધ્યાનમાં રાખવું જોઈએ કે અઠવાડિયા આખરે કોઠામાં જણાવ્યા મુજબ એકંદર ખોરાક અને પ્રમાણ લેવાયેલાં છે.

દરેક વાનીની સાથે જે આંકડા લખ્યા છે, તે કાચા ખોરાકનું વજન ઔંસમાં છે.

વાર	સવારે	બપોરે	સાંજે	રાતે
	ઔંસ	ઔંસ	ઔંસ	ઔંસ
સોમવાર	દૂધ–૬	ઘઉંની રોટલી–૩	ચા સાથે દૂધ–૨	ઘઉંની ભાખરી –૪
		તુવેરની દાળ –૧॥	મગફળીની ચીકી–૨	રસાવાળા મગ –૨
		ભાત –૨	ચેવડો –૧	શાક –૪
		શાક, કચુંબર –૬		પનીર (ચીઝ) –૧
		ચટણી –૦॥		
		દહીં –૪		
	ઘી–૦॥	તેલ–૧	સાકર–૧	ગોળ–૨
મંગળવાર	દૂધ-ચા–૬	ઘઉંની રોટલી–૩	દૂધ–ચા –૨	બાજરીનો રોટલો-૪
		તુવેરની દાળ –૧॥	સક્કરપારા –૨	કઢી (છાશ) –૧૦
		ભાત –૨	કેળું–૧ –૪	ખીચડી –૪
		શાક –૪		(ચોખા –૨)
		ફણગાવાળા મગ–૩		(મગની દાળ –૨)
		છાશ –૭		શાક –૪
	ઘી–૦॥	તેલ–૧	સાકર–૧	ગોળ–૨

વાર	સવારે ઔંસ	બપોરે	ઔંસ	સાંજે	ઔંસ	રાતે	ઔંસ.
બુધવાર	દૂધ—ચા—૬	ઘઉંની રોટલી	—૩	દૂધ—ચા	—૨	કણકીકોરમાનો હાંડવો	—૬
		તુવેરની દાળ	—૧॥	બૂટાટાપૌંઆ ૧+૩	—૪	(પરચૂરણ દાળ-૩) (કણકી —૩)	
		ભાત	—૨	પપૈયું	—૪	કઢી	—૧૦
		શાક	—૪			બાજરીનો રોટલો	—૪
		ગયતું	—૪			શાક	—૪
		(દહીં—૨)					
	ઘી—૦॥	તેલ—૨		સાકર—૧		ગોળ—૨	
ગુરુવાર	દૂધ—ચા—૬	ઘઉંની રોટલી	—૩	ચા—દૂધ	—૨	ઘઉંનાં ચોપડાં	—૬
		તુવેરની દાળ	—૧॥	ગાંઠિયા	—૨	રસવાળા ચોળા	—૨
		ભાંત	—૨	કોપરાની ચીરી	—૨	શાક	—૪
		શાક	—૪	કેળું—૧	—૪	પનીર (ચીઝ)	—૦॥
		કચુંબર	—૪				
		દહીં	—૪				
	ઘી—૦॥	તેલ—૧		સાકર—૧		ગોળ—૨	

	ઔંસ	ઔંસ	ઔંસ	ઔંસ
શુક્રવાર	દૂધ–ચા–૬	ઘઉંની રોટલી–૩	દૂધ–ચા –૨	દહીં, મેથીભાજી, બાજરીના લોટના ઢેબરાં–૬
		તુવેરની દાળ –૧॥	મઠિયા–નોટ –૭	(દહીં –૧)
		ભાત –૭	દૂધી ને બીજ દા–૮	(લોટ –૪)
				(ભાજી –૧)
		શાક –૪		ખીચડી –૩
		ફણગાવેલા ચણા–૩		(ચોખા –૨)
		ચટણી –૦॥		(મગની દાળ ૧)
				ગસાવાળુ શાક –૪
	ઘી–૧	તેલ–૧	સાકર–૧	ગોળ–૨
શનિવાર	દૂધ–ચા–૬	ઘઉંની રોટલી–૩	દૂધ–ચા –૭	પાકાં કેળાં, ઘઉંના લોટની ભાખરી–૬
		તુવેરની દાળ –૧॥	ઝીણા મીઠાની પૂરી અથવા મઠિયા ૭	(લોટ–૪)
				(કેળાં–૨)
		ભાત –૭	ગોળપાપડી –૪	દહીં –૧૦
		શાક –૮	(લોટ–૭)	ભાત –૨
		ગાજર (દહીં ૨)–૪	(ઘી –૧)	શાક –૪
		ચટણી –૦॥	(ગોળ–૧)	
	ઘી–૦॥	તેલ–૧	સાકર–૧	ગોળ–૨

વાર	સવારે	ઔંસ	બપોરે	ઔંસ	સાંજે	ઔંસ	રાતે	ઔંસ
રવિવાર	દૂધ–ચા	–૬	પુરી	–૪	દૂધ–ચા	–૨	ખીચડી	—૩
			દૂધપાક { દૂધ	–૧૬			(ચેાખા	–૨)
			ચેાખા	–૪			(મગની દાળ	–૧)
			સાકર	–૪			કઢી	–૧૦
			કઢી	–૧૦			શાક	–૪
			કચુંબર	–૩				
			ચણુગાવાળી વાલની દાળ	–૩				
			શાક	–૪				
			રાયતું (દહીં ૩)	–૪				
			ભાત	–૧				

ઘી–૦॥ તેલ–૧ સાકર–૧ ગેાળ–૧

ઉપર પ્રમાણે વાનીઓની યેાજના રાખવાથી એક અઠવાડિયામા નીચે સુજબ ખેારાક અને પેાષણ મળશે.

એક અઠવાડિયામાં મળતેા ખેારાક

	દૂધ	દહીં	છાશ	પનીર	ઘઉં	બાજરી
ઔંસ	૭૭	૧૫	૫૭	૧॥	૪૨	૧૨

ડ

	ચોખા	કઠોળ	મગફળી કોપરું	ઘી	તેલ	સાકર ગોળ	શાકભાજી ફળ
ઔંસ	૩૧	૩૫	૪	૫	૮	૨૬	૯૫॥

એક મહિનામાં

	દૂધ (છાશ, દહીં મળી)	પનીર	ઘઉં	બાજરી	ચોખા	કઠોળ
રતલ	૨૪	૦॥	૧૦॥	૩	૭॥।	૮॥।

	મગફળી કોપરું	ઘી	તેલ	સાકર ગોળ	શાકભાજી ફળ
રતલ	૧	૧।	૨	૬॥	૨૩॥।

એક અઠવાડિયામાં પોષણ

(શાકભાજીની ગણતરી સિવાય)

	ગ્રામ			મિલિગ્રામ			
	પ્રોટીન	ફેટ—ચરબી	કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ	કેલશિયમ	ફોસ્ફરસ	લોહ	કેલોરી
	૬૭૫.૬૬	૬૫૧.૭૯૬	૩૩૬૧.૮૭	૪૯૪૪.૮૮	૧૭૦૧.૭	૨૪૦.૮૩	૨૦૫૪૨.૫
પ્રાણિજ	૧૭૫.૪૪	૩૨૮.૩૧					

એક દિવસનું સરેરાશ

	૯૬.૫૨	૯૩.૧૧	૪૮૦.૨૭	૭૦૬.૪૧	૧૫૨૮.૮	૩૪.૪૦	૨૯૩૪.૬
પ્રાણિજ	૨૫.૦૬	૪૬.૯					

આ હિસાબે કેલેારીનેા આંકડેા ૨૯૩૪·૬નેા આવે છે. મેકેરિસન કરતાં બીજાના આંકડા આથી ઓછા છે, પણ સાધારણ રીતે દશ ટકા વ્યર્થ જતા ગણાય છે. જો તે ધ્યાનમાં લેઇએ તેા કેલેારી ઘટી ૨૬૪૧·૧૪ની આવી રહે. બીજાની સરખામણીમાં આ આંકડો બરાબર આવી રહે છે.

શાકભાજીમાંથી પેાષણ

શાકભાજી ત્રણ પ્રકારનાં હેાય છેઃ કંદમૂળ, છેાડનાં ફળ અને પાનભાજી. આ ત્રણે જાતનાં શાકભાજીની શરીરને જરૂર છે. તેમાંથી, અનાજમાં મળતાં સત્ત્વ બહુ ઓછા પ્રમાણમાં મળે છે, પણ ક્ષાર અને જીવનસત્ત્વેા (વિટામિનેા) ઘણાં મળે છે. બહારનાં જંતુ સામે ટક્કર ઝીલવા તેમજ બીજા કેટલાક રેાગ ઉત્પન્ન થતા અટકાવવા જીવનસત્ત્વેાની ઘણી જરૂર હેાય છે. તેનું રેાજનું જોઈતું પ્રમાણ નીચે પ્રમાણે છેઃ—

	વિટામીન			
	અ	બ	ક	ડ
મેાટા માણસને	૫૬૦૦	૩૦૦	૨૫૦	૮૦૦
ચાર વર્ષના બાળકને	૪૨૦૦	૧૦૦	૧૭૫	૬૨૬

અંકની જરૂર હેાય છે.

કંદમૂળ અને ફળશાક તેા ગુજરાતીએા ખાય છે, પણ પાનભાજીનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું લેવામાં આવે છે. પાનભાજીમાં લેાહ અને જીવનસત્ત્વેા સારા પ્રમાણમાં રહેલાં છે, એટલે પાનભાજીનેા ઉપયેાગ પણ ખેારાકમાં વિશેષ પ્રમાણમાં કરવેા જોઇએ.

કંદમૂળ—બટાટા, આલુના કાંદા, રતાળુ, સૂરણ, ગાજર, મૂળા, કાંદા વગેરે.

શાક—વટાણા, વેંગણ, કારેલાં, ટમાટાં, ખાટાં લીંબુ, ભીંડા, પાપડી, સરગવાની શિંગ, કાચાં કેળાં, મરચાં વગેરે.

પાનભાજી—મેથીની ભાજી, તાંદલજાની ભાજી, સલાટ, કોબીજ, કોલીફ્લાવર, અળવીનાં પાન, દઢીલીંબ, કોથમરી, સુવાની ભાજી વગેરે.

ત્રણે જાતનાં શાકભાજીનો સરખા પ્રમાણમાં ઉપયોગ કરવો જોઇએ. જે શાકભાજી કાચ્ચાં વઘારી અથવા રાયતા તરીકે ખવાય, તેમાંથી સત્ત્વ અને જીવનસત્ત્વ વધુ મળે છે.

૧૯૩૮ની સાલમાં મુંબઇમાં ચાલતા ભાવ પ્રમાણે ઉપર લખ્યા મુજબ ખોરાક લેવામાં એક માણસદીઠ દર મહિને રૂા. ૯–૦–૦ નું ખર્ચ આવે; પણ જોઈતું પોષણ મળી શકે છે. આ ખર્ચ સાધારણ કમાઇવાળા માણસને માટે વધુ ગણાય. ખોરાકમાં શો ફેરફાર કરવાથી ખર્ચ ઓછું થાય અને પોષણ પૂરતું મળે, તેને માટે સૂચનાઓ કરવામાં આવી છે. તેમ છતાં તે સૂચનાઓ ઉપર દર્શાવેલી યેાજનામાં દાખલ થઈ શકી નથી, કારણ કે ગુજરાતી પ્રજાની ખોરાકની પસંદગીને તે અનુકૂળ આવે તેમ નથી. વળી તે સૂચનાઓમાં જણાવેલી ચીજો હિંદુસ્તાનમાં પૂરતાં પ્રમાણમાં મળવી મુશ્કેલ છે.

ઉપર સૂચવેલી રેાજના ખોરાકની યેાજના ઘડવામાં નીચેની બાબત લક્ષમાં રાખવામાં આવી છે.

ગુજરાતીની હંમેશની ખાવાપીવા-ની પસંદગી અને ટેવ

૧. ગુજરાતી સાધારણ રીતે સવારે ચા પીવા સિવાય બીજું કાંઈ લેતા નથી. ત્યાર પછી દશ અગિયાર વાગે મોટું ખાણું લે છે. ચારેક વાગે ચા, નાસ્તો અને રાત્રે આઠનવ વાગે વાળુ કરે છે. નોકરિયાત અને વેપારી વર્ગ બધાનો વખત આ જ પ્રમાણે હોવાથી તે ઢબ આ યેાજનામાં કાયમ રાખી છે.

૨. ગુજરાતની ઘણી કોમ વનસ્પતિઆહારી છે. આ

યેાજનામાં તેને અનુકૂળ પદાર્થો સામેલ કરેલા છે.

૩. ખેારાકનું માસિક ખર્ચ ઓછું કરવા મગફળીનેા ખેાળ, સ્કીમ મિલ્કપાઉડર (તર કાઢી નાખેલા દૂધની ભૂકી) અને સેાયાબીનનેા ઉપયેાગ કરવાની ભલામણ કરવામાં આવી છે. આ ત્રણ વસ્તુ જો ખેારાકમાં દાખલ કરવામાં આવે, તેા દૂધનું ખર્ચ જેનું પ્રમાણ યેાજનામાં વધુ છે, તે ઓછું થાય. ગુજરાતી પ્રજા આ વસ્તુનેા ઉપયેાગ કરવા તૈયાર હેાય કે ન હેાય, તેાપણ મેાટી મુશ્કેલી એ છે કે, મગફળીનેા ખેાળ દરેક સ્થળે જોઈતા પ્રમાણમાં મળવેા સંભવિત નથી. ગુજરાતમાં મગફળીનેા પાક ઘણેા હેાવા છતાં લેાકેા તેના તેલ સિવાય બીજી રીતે ઉપયેાગ કરતા નથી. મગફળીમાં-પ્રેાટિનનું પ્રમાણ ઘઉં કરતાં બમણા ઉપર છે. ચરબીનું પ્રમાણ પણ તેમાં ઘણું હેાવાથી મગફળી વધુ પ્રમાણમાં ખાઈ શકાય નહિ. તેનું તેલ કાઢી નાખવાથી ચરબી તેલમાં ચાલી જાય છે. પ્રેાટીન બધાં ખેાળમાં રહી જાય છે. જ્યાં ખેાળ તાજો મળી શકતેા હેાય, ત્યાં તેનેા ઉપયેાગ કરવામાં આવે તેા સત્ત્વ વધુ મળે અને ખર્ચ ઓછું થાય. જ્યાં ખેાળ ન મળે ત્યાં મગફળી, દાળ, શાક, ચીકી વગેરેમાં વાપરવાની ભલામણ કરીએ છીએ. સ્કીમ મિલ્કપાઉડર અને સેાયાબીન બીજા દેશમાંથી આવે ત્યારે વાપરી શકીએ. જ્યાં સુધી સ્કીમ મિલ્કપાઉડર અને સેાયાબીન જોઈતા પ્રમાણમાં હિંદુસ્તાનમાં પેદા કરી શકાય નહિ, ત્યાં સુધી આપણા ખેારાકમાં તેનેા ઉપયેાગ કરવાની સૂચના કરવી નકામી છે. પનીર દહીંમાંથી બને છે, છતાં આ વસ્તુ ગુજરાતીઓ અત્યાર સુધી કેમ ખાતા નથી તે સમજાતું નથી. પારસી કેામ તે સારા પ્રમાણમાં લે છે. પનીરમાં સત્ત્વ સારું છે, એટલે આપણા ખેારાકમાં તે થેાડા પ્રમાણમાં દાખલ કર્યું છે. ટેવ પડતાં તેનેા વધુ ઉપયેાગ કરવા ભલામણ છે.

૪. સવારે જો દૂધને બદલે સેાયાબીનની કાફી પિવાય, ઘઉંબાજરીના લેાટ સાથે સેાયાબીનનેા લેાટ મેળવવામાં આવે, દૂધની જગ્યાએ સ્કીમ મિલ્ક પાઉડર વપરાય, તેા ખર્ચમાં ઘણેા બચાવ થાય છે અને પેાષણ સારું મળે છે. બૅામ્બે પ્રેસિડન્સી બેબી અને હેલ્થ વીક ઍસેાસિયેશનના યુક્તાહારની પત્રિકામાં જણાવ્યા પ્રમાણે સ્કીમ મિલ્ક પાઉડરમાં પાણી અને મલાઈ મેળવી એક રતલ દૂધ બનાવ્યું હેાય, તેા ફક્ત સવા આનેા ખર્ચ થાય છે. મહિને આ પ્રમાણે બનાવેલા ૨૪ રતલ દૂધના ફક્ત રૂ. ૧–૧૪–૦ થાય. દર મહિને ખર્ચમાં રૂ. ૧–૨–૦ ઓછા થઈ જાય.

સેાયાબીનમાં પ્રેાટીન અને ફૅટ છે. તે માંસમાં હેાય છે તેવી જાતનાં હેાઈ પ્રાણિજ પ્રેાટીન અને ફૅટની જે ખામી વનસ્પતિઆહારીમાં રહે છે, તે પુરાય છે અને ખર્ચમાં ફાયદેા થાય છે. સેાયાબીનના લેાટ અને ઘઉંબાજરીના લેાટના મિશ્રણનું પ્રમાણ ૧:૪નું રાખવું જોઈએ. આમ કરવાથી દર મહિનાના ખર્ચમાં લગભગ બે આના ઓછા થાય છે. સેાયાબીન લેવાથી દૂધનું પ્રમાણ ઓછું કરી શકાય છે, એટલે બીજા પાંચેક આના ઓછા કરી શકાય. મહિનાના કુલ ખર્ચ રૂ. ૯–૦–૦ બદલે રૂ. ૭–૭–૦ આવે. પરંતુ સેાયાબીન તેમજ સ્કીમ મિલ્ક પાઉડર બેઉ મળવાની મુશ્કેલી છે, કારણ કે તે હિંદુસ્તાનની બહારથી આવે છે.

૫. આવી રીતે ખેારાક લેવા છતાં વિટામિન ‘ડી’ જોઈતા પ્રમાણમાં શાકાહારીને મળી શકતું નથી. દૂધ કે ઘીમાં તે ઘણા જ થેાડા પ્રમાણમાં મળે છે; તે સિવાય બીજી વસ્તુમાં મળતું નથી. જો પૂરતા પ્રમાણમાં મેળવવું હેાય, તેા એક ચમચેા કૅાડલીવર તેલ લીધા સિવાય છૂટકેા નથી.

૬ ઉપર જણાવેલો ખોરાક સાધારણ કામ કરતા પુખ્ત ઉંમરના માણસ ને પૂરતો છે. અંગમહેનત વધુ કરનારને ખોરાક વધુ લેવો પડશે અને ઓછી કરનારને ઓછો જોઇએ. સ્ત્રી, બાળક, છોકરા અને છોકરીને પુખ્ત ઉંમરના માણસ કરતા વધુ ખોરાકની જરૂર પડે છે. ગણતરી નીચે પ્રમાણે કરવામા આવે છેઃ

પુખ્ત ઉમરનો માણસ	૧
૧૬ વર્ષ ઉપરની ઉંમરની સ્ત્રી	૪/૫
૧૪ થી ૧૮ સુધીની ઉમરનો છોકરો	૧ ૧/૪
૧૩ થી ૧૬ વર્ષની છોકરી	૧
૯ થી ૧૨ વર્ષના છોકરા–છોકરી	૪/૫
૫ થી ૮ વર્ષનુ છોકરુ	૩/૫
૨ થી ૪ વર્ષનુ બાળક	૨/૫
વૃદ્ધને	૧/૪

છોકરા–છોકરીઓ, ગર્ભવતી સ્ત્રી, ધવડાવતી સ્ત્રી અને બાળકને દૂધ વધારે આપવું જોઇએ. તેમને રોજનુ ઓછામાં ઓછું ત્રણ પ્યાલા દૂધ મળવું જોઇએ. જો એક કુટુંબ પાચ માણસનું હોય—ધણી, ધણિયાણી, બે છોકરાં, (૬ અને ૩ વર્ષનાં) એકાદ ભાઈ કે બહેન, (૧૪–૧૫ વર્ષની)—તો તેને મહિનાના ખોરાકનું ખર્ચ ૧+૪/૫+૩/૫+૨/૫+૧ ૧/૪=૪ ૦૫×૯=રૂા ૩૬·૪૫ આવે તે ઉપરાંત નાના બાળક અને ભાઇને રોજનું ત્રણ પ્યાલા દૂધ વધુ આપવું જોઇએ. તે ગણતા રૂા. ૧૨–૦–૦ દૂધના વધુ ખર્ચના આવે, એટલે એક મહિનાનુ ફક્ત ખાધાખર્ચ રૂા. ૪૮–૮–૦ આવે. ૧૯૩૮ની સાલમાં ચાલતા ભાવ પ્રમાણે આ આકડા ગણવામાં આવ્યા છે હાલના ભાવથી હિસાબ ગણીએ તો તો ઘણું વધી જાય જો આદર્શ ખોરાક ગુજરાતી પ્રજાને આપવો હોય, તો તેના ખર્ચને પહોંચી વળવા તેની આર્થિક સ્થિતિ સુધારવી જોઇએ.

તા ૨૦–૮–૪૩

આદર્શ આહાર

	પ્રોટીન	ફેટ	કાર્બોહાઇડ્રેટ્સ	કેલોરી
લીગ ઑફ નેશન્સ મંગળદાસ શાહ ગુ. સં. મંડળ ત્રૈમાસિક, ઑક્ટો. , ૧૯૪૦	૭૦ થી ૧૦૦ ૩૭–૦	૮૦ થી ૧૦૦ ૪૦ થી ૫૦	૪૫૦ થી ૫૦૦	૨૪૦૦
વિ. વિ. શાહ ગુ. સ. મંડળ, પત્રિકા ૨	૭૩	૯૫	૩૨૫	૨૫૦૦
મેકેરિસન (આહાર અને પોષણ) મ્હસ્કર	૧૦૫ ૨૮·૩	૯૬·૪ ૬૧·૪	૪૮૪	૩૨૨૧
મ્હસ્કર (આહાર અને પોષણ) પા. ૨૬૯	૮૦–૧૦૦ ૩૫	૧૦૦–૧૨૦	૪૦૦–૪૭૦	૨૨૭૦
ચમનલાલ·મહેતા ના લેખે પ્રાણિજ	૯૬·૫૨ ૨૫·૦૬	૯૩·૧૧ ૪૬·૯ (દશ ટકા બાદ જતાં)	૪૮૦·૨૭	૨૯૩૪·૬ ૨૬૪૧·૧૪

એક અઠવાડિયાનો

(માપ-

દિવસ	દૂધ	દહીં	છાશ	પનીર	ઘઉં	બાજરી	ચોખા	કઠોળ દાળ	મગફળી કોપરૂં	ઘી	તેલ	સાકર ગોળ	પ્રોટીન
સોમવાર	૮	૪		૧	૭		૨	૩॥	૨	૦॥	૧	૨	૯૯ ૪૩ ૨૩ ૭૫
મંગળવાર	૮		૧૭		૫	૪	૪	૫॥		૦॥	૧	૩	૯૯ ૬૩ ૨૫ ૨૫
બુધવાર	૮	૨	૧૦		૩	૪	૮	૪॥		૦॥	૨	૩	૯૯ ૯૨ ૨૨ ૧૦
ગુરુવાર	૮	૪		૦॥	૯		૨	૫॥	૨	૦॥	૧	૩	૯૦ ૮૨ ૨૦ ૦૮
શુક્રવાર	૮	૧			૫	૪	૪	૫॥		૧	૧	૩	૯૧ ૨૬ ૧૨ ૨૦
શનિવાર	૮	૨	૧૦		૯		૪	॥		૧॥	૧	૪	૭૮ ૬૨ ૨૨ ૧
રવિવાર	૨૪	૨	૧૦		૪		૭	૭	.	૦॥	૧	૭	૧૨૫ ૬૨ ૪૯ ૯૬
	૭૨	૧૫	૫૭	૧॥	૪૨	૧૨	૩૧	૩૫	૪	૫	૮	૨૬	૬૭૫ ૬૬
એક નાસનો	દૂધ		૦॥-		૧૦॥	૨	૭॥।	૮॥।	૧	૧।	૨	૬॥	૧૭૫ ૪૪

એક નાસનો ખોરાક રતલમાં: દૂધ ૨૪

એક દિવસનું સરેરાશ: ૯૬ ૫૨ / ૨૫ ૦૬

ખોરાક અને પોષણ

ઔસના)

ફેટ (ચરબી)	કાર્બો-હાઇડ્રેટ્સ	કૅલશિયમ (ચૂનો)	ફૉસ્ફરસ	લોહ	કેલોરી ગરમી	શાક-ભાજી ફળ
—ગ્રામ—		—મિલિગ્રામ—				
૯૮ ૦૫૭ ૪૫ ૦૪	૩૩૬ ૦૪	૮૭૧ ૭	૧૬૯૦ ૭	૦૭ ૦૪	૨૬૩૭	૧૦॥
૭૧ ૪૪૦ ૩૪ ૭૬	૪૫૦ ૬૬	૬૫૭ ૮	૧૧૫૦ ૯	૩૧૮ ૪૭	૭૮૭૮	૧૨
૧૦૧ ૪૧૨ ૩૫ ૫૬	૫૭૨ ૦૭	૫૭૮ ૦૧	૧૨૯૯ ૨	૩૩ ૬૧	૩૭૭૦ ૫	૧૫
૧૦૪ ૫૯૨ ૪૦ ૬૦	૪૪૩ ૬૩	૮૪૦ ૭૮	૧૮૪૧ ૧	૨૯ ૬૮	૩૦૮૦	૧૬
૮૪ ૭૪૭ ૪૬ ૫૫	૪૬૦ ૦૦	૫૫૭ ૪	૧૧૪૭ ૯	૩૯ ૦૫	૦૦૧૭	૧૭॥
૯૬ ૪૪ ૬૨ ૧૬	૪૭૬ ૫૨	૬૯૮ ૧	૧૫૨૧ ૫	૩૫ ૮	૦૧૮૪	૧૨॥
૯૦ ૦૩૯ ૫૫ ૦૪	૬૭૧ ૯૫	૧૦૭૪ ૧	૭૦૫૦ ૪	૩૧ ૨૩	૩૪૮૧	૧૨
૬૫૧ ૭૯૬ ૩૨૮ ૩૧	૩૩૬૧ ૮૭	૪૯૪૪ ૮૮	૧૦૭૦૧ ૭	૨૪૦ ૮૩	૭૦૫૪૭ ૫	૯૫॥
૯૩ ૧૧ ૪૬ ૯	૪૮૦ ૨૭	૭૦૬ ૪૧	૧૫૨૮ ૮૦	૩૪ ૪૦	૭૯૩૪ ; ૬શ ટકા બાદ જતા ૨૬૪૧ ૧૪	૧૩॥

ખોરાક અને યુક્તાહાર

(ડૉ. ઍચફોયડની પ્રસિદ્ધ પત્રિકાનો અનુવાદ)



અનુવાદક

ડૉ. નરસિંહ મૂળજીભાઈ શાહ

નિવેદન

હિંદી સરકાર તરફથી ૧૯૩૭ માં કુનૂરના આહારશાસ્ત્રી ડૉ. ડબલ્યુ. આર. એયક્રોયડના હાથે લખાયેલી પત્રિકા ઘણી લોકપ્રિય થઈ છે. આ હેલ્થબુલેટીન નં. ૨૩ માં આપેલી માહિતી દરેક માણસે સમજવી જોઈએ, એ વિચારથી એ પત્રિકાને ગુજરાતીમાં ઉતારવાને માટે ગુજરાત સંશોધન મંડળ તરફથી મુંબઈ સરકારના આરોગ્યખાતાને વિનંતિ કરવામાં આવી હતી. તેના ઉત્તરમાં જણાવવામાં આવ્યું કે હાલમાં સરકાર તરફથી ગુજરાતી તરજૂમો છપાવાની વકી નથી; પરંતુ સંશોધન મંડળને તરજૂમો કરવો હોય તો મંડળના ખર્ચે કરે એવી રજા આપવામાં આવી. તે દરમિયાનમાં ડૉ. એયક્રોયડ તરફથી આ જ વિષય ઉપર સાદી અને સરળ ભાષામાં બાળકોને માટે હેલ્થબુલેટીન નં. ૩૦ પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યું, અને તે ગુજરાતીમાં ઉતારવાને માટે વધુ યોગ્ય લાગવાથી તેનો અનુવાદ કરવામાં આવ્યો છે અને હેલ્થબુલેટીન નં. ૨૩ માં આપેલા ખોરાકના તત્ત્વોની માહિતી આપનારા કોઠા ઉમેરવામાં આવ્યા છે. આ-પ્રમાણે આ બે પત્રિકામાંથી ઉત્તમ લાગતી માહિતી ભેગી કરીને પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

આ પત્રિકાનો અનુવાદ કરવાનું કામ ડૉ. નરસિંહ-મૂળજીભાઈ શાહ એમ. એસસી, પી. એચડી, રસાયનશાસ્ત્રના પ્રાધ્યાપક, ઇસ્માઈલ યૂસફ કૉલેજ–અંધેરી, એમણે ઉત્સાહ અને ઉમંગથી થોડા વખતમાં કરી આપ્યું, તેને માટે તેમનો આભાર માનવામાં આવે છે.

ગુજરાત સંશોધન મંડળ તરફથી મુંબાઈનાં મધ્યમવર્ગનાં

કુટુંબોની આર્થિક અને આહારવિષયક તપાસણીનો રિપોર્ટ પૂરો સમજવાને માટે આ પત્રિકાની જરૂર છે. તે સિવાય યુક્તાહાર યોજવા માટે ખોરાકનાં આવશ્યક તત્ત્વોનું અને તેમના ઉપયોગનું જ્ઞાન મળી શકે નહિ, તેથી પત્રિકા નંબર ત્રણ અને ચાર પ્રકટ કરવાનો પણ બંદોબસ્ત કરવામાં આવ્યો છે.

આ પત્રિકા છપાવવાના ખર્ચ માટે સર પુરુષોત્તમદાસ ઠાકુરદાસે ગુજરાત સંશોધન મંડળને જે મદદ કરી છે, તે માટે તેમનો ઉપકાર માનવામાં આવે છે.

આ પત્રિકાનો પ્રચાર કરવાને માટે શ્રી સસ્તું સાહિત્યવર્ધક કાર્યાલયને અને તેના ટ્રસ્ટી મંડળના પ્રમુખ શ્રી. મનુ સૂબેદારને તેમની વ્યવહારુ યોજના અને મદદ માટે અનેક ધન્યવાદ ઘટે છે.

ગુજરાત સંશોધન મંડળ, યુનિવર્સિટી સ્કૂલ ઓફ ઇકોનોમિક્સ એન્ડ સોશ્યોલૉજી, મુંબાઇ—૧ તા. ૯—૯—૪૩	ચંદુલાલ નગીનદાસ વકીલ માનદ મંત્રી

પ્રસ્તાવના

આ પત્રિકા શાના વિષે છે? બાળકો ભવિષ્યમાં ઉપયોગી થઈ પડે અને એમને સંસ્કારી નાગરિકો બનાવે એવી વસ્તુઓ શીખવા નિશાળે જાય છે. સૌ પહેલાં તો એમને વાંચતાં, લખતાં અને ગણતાં શીખવાનું હોય છે. પછી સુયોગ્ય કેળવણીમાં જેનો સમાવેશ કરવો પડે એવા ઇતિહાસ, ભૂગોળ, સાહિત્ય, વિજ્ઞાન વગેરે વિષયો પણ એમને ભાગે આવે છે. આ ઉપરાંત એક બીજો વિષય પણ એવો છે, કે જેના વિષે સૌ બાળકોએ કંઇક શીખવું જ જોઈએ, એ છે તંદુરસ્તી. હિન્દુસ્તાનમાં

નાદુરસ્તી અને રોગો ઘણાં જ છે. લોકો એનાં કારણો જાણે અને એમને જડમૂળથી ઉખેડવાને ઝંખે તો એ નિવારી શકાય એમ છે.

આપણે જે ખોરાક ખાઈએ છીએ તેની અસર આપણી તંદુરસ્તી ઉપર ઘણી જ થાય છે. નાદુરસ્તી અને ઘણા રોગોનું મુખ્ય કારણ તો અયોગ્ય આહાર છે. આ પત્રિકામાં એ વાતની જ ચર્ચા કરવામાં આવી છે. હિન્દુસ્તાનમાં એ ચર્ચા ઘણી જ આવશ્યક છે. સર રૉબર્ટ મૅકકેરીસન, જેમણે હિન્દમાં ઘણાં વર્ષો સુધી કામ કર્યું હતું અને જેઓ ખાદ્યશાસ્ત્રના મોટા નિષ્ણાત છે, તેમણે એક વખત કહ્યું હતું કે, "તંદુરસ્તીનું મોટામાં મોટું સાધન ગણાવવું હોય તો તે સારો ખોરાક—યુક્તાહાર છે. આપણે ખાઈએ છીએ તે માત્ર જીવવા માટે જ નહિ, પણ સારી રીતે જીવવા માટે." હા. નાદુરસ્તી અને રોગોનાં બીજાં પણ કારણો છે—મચ્છર, માખી, ગંદું પાણી, અસ્વચ્છ ટેવો વગેરે. બાળકોને આ બધાં વિષે પણ શીખવવું જોઈએ. 'તંદુરસ્તીની કેળવણી'માં વિવિધ પ્રકારના આવશ્યક અને આનંદપ્રદ વિષયો આવી શકે છે. પણ અહીં તો આપણે એ બધામાંથી માત્ર 'ખોરાક અને પોષણ' એ એકને જ ચર્ચવાનો છે.

કુનૂર
સપ્ટેમ્બર, ૧૯૪૧

ડબલ્યુ. આર. એયક્રોયડ
એમ. ડી., એસસી. ડી.,
ડાયરેક્ટર,
ન્યુટ્રીશન રીસર્ચ લૅબોરેટરીઝ,
ઇન્ડિયન રીસર્ચ ફંડ એસોસિયેશન.

ખોરાક અને પોષણ

ખોરાકની ઉપયોગિતા

ખોરાક વિના કોઈ પણ જીવન ટકી શકે નહિ એ સુવિદિત છે. ખોરાક ન મળે તો જીવન ઘસાતું જાય અને છેવટે નાશ પામે; એટલે કે તેનું મૃત્યુ નીપજે. આખી સૃષ્ટિમાં પ્રાણીમાત્રને ખાવા માટે ખોરાક શોધવામાં ઘણો સમય ગુમાવવો પડે છે. મનુષ્યો ખોરાક ઉગાડવામાં પોતાના સમયનો મોટો ભાગ ખર્ચે છે, યા તો ખોરાક માટે જરૂરી પૈસા કમાવામાં મશગૂલ રહે છે. આપણા શરીરને ખોરાકની જરૂર શા માટે છે એ જોઈએ. ખોરાકની ચીજો શરીરને જોઈતી ગરમી પૂરી પાડવામાં ઉપયોગી થાય છે. જેમ બળતણ બાળવાથી ગરમી પેદા થાય છે, તેમ ખોરાક શરીરમાં જરૂરી કાર્યશક્તિ પૂરી પાડવાનું કામ કરે છે. ખોરાક શરીરમાં 'બળે છે,' એટલે કે તેનું શરીરમાં ઑક્સિજન સાથે રાસાયનિક સંયોજન થાય છે. આ ક્રિયામાં પેદા થતી ગરમી શરીરની હિલચાલમાં જરૂરી કાર્યશક્તિ પૂરી પાડે છે. માણસમાં જીવ હોય ત્યાં સુધી શરીરના જુદાજુદા ભાગો નિરંતર કાર્ય કર્યા કરે છે. હૃદય ધબકે છે અને શરીરના દરેક ભાગને લોહી પહોંચાડે છે. શ્વાસોચ્છ્વાસ માટે જરૂરી છાતીની હિલચાલ થયા કરે છે. શરીરના કેટલાક ભાગ ખોરાક પચાવવા અને તેમાંથી માંસ–લોહી બનાવવા માટે કામ કર્યા કરે છે. આ બધાં કાર્યો માટે શક્તિ પૂરી પાડવા અને શરીરની ગરમી ટકાવી રાખવા ખોરાક જરૂરી છે.

ખોરાકમાં નાઇટ્રોજન-યુક્ત પદાર્થો (પ્રોટીન), ચરબીની જાતના પદાર્થો (ફેટ), સાકરની જાતના પદાર્થો (કાર્બોહાઇડ્રેટ) આવે છે. આ ઉપરાંત વિટામીન અને વિધવિધ ક્ષારો પણ જૂજ પ્રમાણમાં હોય છે. પ્રોટીન, ફેટ અને કાર્બોહાઇડ્રેટને શરીરને શક્તિ આપનારા ખોરાકો તરીકે ઓળખવામાં આવે છે. વિટામીન અને ક્ષારો ખૂબ શક્તિ પૂરી પાડતા નથી, પણ શરીરનાં અમુક કાર્યોમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. પાણી પણ જરૂરી ખોરાકની ચીજ ગણાય છે. બીજાં પ્રાણીઓની માફક મનુષ્યોને પોતાના જીવનના નિભાવ માટે અને તેના વિકાસ માટે આ બધી ચીજોની યોગ્ય પ્રમાણમાં જરૂર છે. આપણે જે ખોરાક લઈએ છીએ, તેમાં જીવનને માટે જરૂરી ઉપર દર્શાવેલા ખોરાકનાં બધાં તત્ત્વો યોગ્ય પ્રમાણમાં મળી રહે એવા ખોરાકને સમતોલ ખોરાક કહેવાય છે. આવો ખોરાક શોધી કાઢવા માટે પુષ્કળ સંશોધન કરવામાં આવ્યું છે. પ્રયોગશાળામાં ખોરાકનું પૃથક્કરણ કરી તેમાં આવેલાં તત્ત્વોનું પ્રમાણ નક્કી કરવામાં આવ્યુ છે. મનુષ્યો અને બીજાં પ્રાણીઓ પર પુષ્કળ અખતરા કરીને કયાં તત્ત્વો કેટલા પ્રમાણમાં જરૂરી છે તેની ગણતરી કરવામાં આવી છે. પરિણામે ખોરાકનું પ્રત્યેક તત્ત્વ કેટલા પ્રમાણમાં જોઈએ એ પરત્વે આપણને ઘણો સારો ખ્યાલ આવ્યો છે.

દરરોજ ખોરાક તરીકે લેવાતી યા વપરાતી વસ્તુઓની ઉપયોગિતાની આંકણી કરવામાં કે નવો ખોરાક યોજવા માટે વિચાર કરતાં પહેલાં એ જાણવું જરૂરનું છે કે પૂરતો ખોરાક મળે છે કે નહિ ? દાખલા તરીકે, એક વિદ્યાર્થીગૃહમાં રહેતા વિદ્યાર્થીઓને પૂરતું ખાવાનું મળે છે કે નહિ ? જો ખોરાક પૂરતો ન હોય તો તેઓ ભૂખ્યા રહેવાના અને એ પરત્વે ફરિયાદ ઊઠવાની. પણ ખોરાક પૂરતો છે કે નહિ એ નક્કી કરવામાં એક મોટી મુશ્કેલી આવે છે. અનુભવથી એમ માલૂમ પડયું

છે કે પૂરતો ખોરાક ન મળતો હોય છતાં મનુષ્ય ભાગ્યે જ જાણે છે કે તેને પૂરતું પોષણ નથી મળતું. કારણ કે ગમે તેવી પરિસ્થિતિને અનુકૂળ થતાં મનુષ્યને આવડે છે. પોતાની શક્તિઓ ઘસાઈ ગઈ હોય અને જીવનશક્તિ તદ્દન કમી થઇ ગઈ હોય, છતાં મનુષ્ય માની લે છે કે તેને પૂરતું પોષણ મળે છે અને જે ખોરાક તે લે છે, તે બરાબર છે, એટલું જ નહિ, પણ તે તેને સારી તંદુરસ્તી આપે છે.

કેલોરી:—મનુષ્યને તંદુરસ્ત સ્થિતિમાં રાખવા માટે કેટલા ખોરાકની જરૂર છે, એ ગણતરી જ્યારે આહારશાસ્ત્રીઓ કરે છે, ત્યારે એમ કહે છે કે રોજની અમુક કેલોરી ખોરાકમાંથી શરીરને મળવી જોઈએ. કેલોરી× ગરમીના માપનું એકમ (યુનિટ) છે. લાકડાં યા કોલસાનું અમુક વજન બાળીએ તો કેટલી કેલોરી ગરમી પેદા થાય છે, તેની ગણતરી કરી શકાય. આપણા શરીરમાં ખોરાકનો ઉપયોગ જે રીતે થાય છે, તેને લાકડાં યા કોલસા બાળવાની ક્રિયા સાથે સરખાવવું છે—બંને એકસરખી ક્રિયા છે. એક સાદો દાખલો લઈને આ બાબત વિશેષ સ્પષ્ટ કરીએ. મજૂરના એક સમૂહને દરરોજ ૧૯ ઔંસ ચોખા અને ૨ ઔંસ દાળ માથાદીઠ આપવામાં આવે: આ ખોરાકના માપ ઉપરાંત બીજી કોઇ રીતે કોઈ પણ ખોરાક તેમને ન મળે, અથવા મળતો બંધ કરવામાં આવે. આટલો ખોરાક દરરોજ ૨,૧૦૦ કેલોરી પૂરી પાડે છે. પ્રશ્ન ઉદ્ભવે છે કે આ ખોરાક તેમને પૂરતો છે? બીજા શબ્દોમાં કહીએ તો, મજૂરીનું કામ કરનાર પુખ્ત વયના માણસ માટે દરરોજની ૨,૧૦૦ કેલોરી આપે એટલો ખોરાક પૂરતો છે?

× પાણીની એક ડિગ્રી ઉષ્ણતા વધારવા માટે જેટલી ગરમી જોઇએ તેને કેલોરી કહેવામાં આવે છે.

પ્રજાસંઘની એક સમિતિએ (પ્રૉબ્લેમ ઑફ ન્યુટ્રીશન, વૉલ્યૂમ–૨, રિપોર્ટ ઑન ફિઝિયેાલૉજીકલ બેઝીઝ ઑફ ન્યુટ્રીશન, ૧૯૩૬) નીચે પ્રમાણે પોતાના અભિપ્રાયેા જાહેર કર્યા છેઃ

(૧) સામાન્ય જીવન ગુજારતા એક પુખ્ત વયના સ્ત્રી કે પુરુષ માટે ૨,૪૦૦ કેલેારી મળે તેટલેા રેાજનેા ખેારાક જોઇએ. આને મૂળ જરૂરિયાત તરીકે ગણવામાં આવી છે અને તેના પરથી અન્ય વર્ગો માટે જરૂરી કેલેારીનેા હિસાબ કાઢવામાં આવ્યેા છે. આ જરૂરિયાત સમશીતેાષ્ણ આબેાહવામાં રહેનારાએા માટે અને મજૂરીનું કામ નહિ કરનારાએા માટે છે.

(૨) ઉપરની મૂળ જરૂરિયાતમાં નીચે પ્રમાણે વધારેા કરવાનેાઃ

હલકું કામ કરનારનેઃ

કામના દર કલાકે ૭૫ કેલેારી સુધી વધારે.

સામાન્ય કામ કરનારનેઃ

કામના દર કલાકે ૭૫–૧૫૦ કેલેારી સુધી વધારે.

સખત કામવાળાનેઃ

કામના દર કલાકે ૧૫૦–૩૦૦ કેલેારી સુધી વધારે.

સખત મજૂરીવાળાનેઃ

કામના દર કલાકે ૩૦૦ અને તેથી વધારે કેલેારી.

હિંદુસ્તાન મુખ્યત્વે ખેતીપ્રધાન દેશ છે અને સામાન્ય હિંદી શારીરિક શ્રમવાળેા ધંધેા કરે છે. હિંદુસ્તાન ગરમ દેશ છે એટલે પ્રજાસંઘે ઠરાવેલ ૨,૪૦૦ કેલેારીની મર્યાદા તેને માટે ઓછી કરી શકાય. ધારેા કે ૧૦ ટકા આપણે ઓછા કરીએ, એટલે 'ખાટલેથી પાટલે અને પાટલેથી ખાટલે' એવા બેઠાગરુ ધંધાવાળા એક હિંદી ગૃહસ્થને ૨,૧૬૦ કેલેારી જોઇએ. ૬ કલાક સામાન્ય કામ કરનારને ઓછામાં ઓછી ૨,૬૦૦

કેલોરી જોઇએ. સખ્ત કામ કરનારને આ હિસાબે ૨,૮૦૦–૩,૦૦૦ કેલોરી જોઇએ. પોતાની જમીન પર ખેતી કરનાર એક ખેડૂતને આ હિસાબે હજી પણ વધારે કેલોરી જોઇએ. એવી જ રીતે કસરતબાજ યુવાન વિદ્યાર્થીને પણ વધારે કેલોરીની જરૂર રહે. એ કહેવાની ભાગ્યે જ જરૂર છે કે ઠંડી હવામાં કામ કરનારાઓને વધારે પ્રમાણમાં ખોરાકની જરૂર રહે છે. બાળક અને સ્ત્રીઓના ખોરાકની જરૂરિયાતનું પ્રમાણ ઉપર જણાવેલ સરેરાશ મનુષ્યની જરૂરિયાતના આધારે નક્કી કરી શકાય. જુદી-જુદી વયના અને જાતિના સમૂહોને માટે સરેરાશ મનુષ્યના કરતાં કેટલું ઓછું પ્રમાણ જોઇએ છે, તે સમજવા માટે મનુષ્ય-ને માટે ઠરાવેલ પ્રમાણને માનવ–એકમ ગણીએ તો બીજાને માટે ઓછું પ્રમાણ જોઇએ. આ પ્રમાણ નીચે પ્રમાણે નક્કી કરવામાં આવ્યું છે:

સરેરાશ કેલોરીની જરૂરિયાતનું માપ

	અંક	કેલોરી
(૧૪ વર્ષ ઉપરનો) પુખ્ત મનુષ્ય -	૧·૦	૨,૬૦૦
,, ઉપરની ,, સ્ત્રી	૦·૮	૨,૧૦૦
૧૨–૧૩ વર્ષનું બાળક	૦·૮	૨,૧૦૦
૧૦–૧૧ ,, ,,	૦·૭	૧,૮૦૦
૮–૯. ,, ,,	૦·૬	૧,૬૦૦
૬–૭ ,, ,,	૦·૫	૧,૩૦૦
૪–૫ ,, ,,	૦·૪	૧,૦૦૦

એ ખાસ નોંધવું જોઇએ કે આ માપમાં ચોકસાઈ કરતાં અંદાજનું તત્ત્વ વધારે છે. શરીરબંધારણ, જીવનની ટેવો અને બીજા સંજોગો અનુસાર આમાં ફેરફાર થઈ શકે. હિંદુસ્તાન

એટલો મોટો દેશ છે કે એક જ ધોરણ સૌને લાગુ ન પાડી શકાય. ઉત્તર હિંદ માટે જરા વધારે જરૂરિયાતો જોઇએ. પુખ્ત સ્ત્રી માટે આંકેલું ધોરણ જરા વધારેપડતું છે. ગર્ભાધાનના સમયમાં અને બાળક ધાવતું હોય ત્યારે સ્ત્રીની જરૂરિયાતો પુરુષ જેટલી જ રહે છે—કેટલીક વાર વધી પણ જાય છે. પ્રજાસંઘે નીચેના આંકડા બહાર પાડ્યા છેઃ

ગર્ભવંતી સ્ત્રી	૨,૪૦૦ કેલોરી
ધવરાવતી સ્ત્રી	૩,૦૦૦ ,,

આપણા દેશમાં મળતી સામાન્ય ખોરાકની ચીજોમાંથી કેટલી કેલોરી મળે છે તે પ્રયોગોદ્વારા નક્કી કરવામાં આવ્યું છે (જુઓ કોષ્ટક). આનો ઉપયોગ બે રીતે થઈ શકેઃ (૧) ચાલુ ખોરાકમાંથી કેટલી કેલોરી મળે છે તે નક્કી થઈ શકે, અને (૨) યોગ્ય પ્રમાણમાં કેલોરી મળી શકે એવા ખોરાકની નવી યોજના કરી શકાય. એક સાદું દૃષ્ટાંત લઈ આ મુદ્દો વધારે સ્પષ્ટ કરીએ. પિતા, માતા અને ૧૦, ૮, ૬ વર્ષનાં ત્રણ બાળકોનું એક કુટુંબ લો. પ્રથમ, આ કુટુંબ માટે પુખ્ત ઉમરના એક માણસ માટે જરૂરી એકમોના પ્રમાણમાં કુલ કેટલા એકમો જરૂરી છે તે શોધી કાઢીએ. એ આંકડો ૩·૬ થાય છે; એટલે આ કુટુંબની દરરોજની કેલોરીની જરૂરિયાત ૩·૬×૨૬૦૦= ૯,૩૬૦ કેલોરી આવે છે. આ કુટુંબ માટે ખોરાકની આંકણી કાઢવી હોય તો, યા તો તેને યોગ્ય પ્રમાણમાં કેલોરીવાળો ખોરાક આપવો હોય તો આટલી કેલોરી ઉત્પન્ન થાય તેટલો ખોરાક તેને મળવો જોઇએ. આ કુટુંબને માત્ર ૭,૦૦૦ કેલોરી આપે તેટલો ખોરાક મળતો હોય, તો ઉપરના માપના ધોરણે આ કુટુંબને ખાવાનું પૂરતું મળતું નથી.

આપણો ચાલુ ખોરાક પૂરતો છે કે નહિ તે જોવું જોઇએ,

અથવા તો નવો ખોરાક યોજતાં પહેલાં સામાન્ય બુદ્ધિનો ઉપયોગ કરવો જોઈએ. મોટાં કુટુંબોમાં કે મોટી સંસ્થાઓમાં હંમેશાં ખોરાકનો અમુક ભાગ બગડે છે, એ ધ્યાનમાં રાખીને ૧૦૦–૧૫૦ કેલોરીનો હિસાબ વધારે ગણવો એ સહીસલામત છે. ઋતુ, કામ, ટેવો અને બીજી પરિસ્થિતિ ધ્યાનમાં રાખીને જ કેલોરીની જરૂરિયાત સંબંધી અડસટ્ટા બાંધવા એ સલાહભરેલું છે.

ખોરાકમાં શું હોવું જોઈએ ?

વિશ્વમાં પ્રાણીમાત્ર નાનામાંથી મોટું થાય છે. આપણે નાના બાળકમાંથી મોટા થઈએ છીએ. આ વૃદ્ધિ દરમિયાન શરીરમાં નવાં હાડકાં, સ્નાયુઓ અને બીજા ઘણા કોષો બંધાય છે. આ નવી રચના માટે જરૂરી પદાર્થો ખોરાકમાંથી મળવા જોઈએ. શરીરમાં જૂના કોષો ઘસાઈ જાય તેને બદલે નવા પેદા થાય છે. બાળકો યા મોટાઓ બધાં માટે આ જરૂરી છે. એટલે આ ક્રિયાઓમાં જરૂરી કાર્યશક્તિ પૂરી પાડવા અને શરીરને સારી રીતે નિભાવવા, યોગ્ય પ્રકારનો ખોરાક લેવો જોઈએ.

પાણી:—એક રીતે અનાજ કરતાં પાણી વધારે જરૂરી છે. પાણી વિના મનુષ્ય થોડા દિવસમાં તરસનાં દુઃખો ભોગવી મૃત્યુ પામવાનો. ખોરાક ન હોય પણ પાણી હોય તો કેટલાંય અઠવાડિયાં નિભાવી શકાય. શરીરનો મોટો ભાગ પાણીનો બનેલો છે. દાખલા તરીકે, લોહીમાં $\frac{4}{5}$ પાણી છે અને સ્નાયુઓમાં $\frac{3}{4}$ પાણી છે. રણમાં મુસાફરી કરનારને ખોરાક કરતાં પણ પહેલી ચિંતા પાણીની થાય છે. સામાન્યતઃ આપણને પૂરતું પાણી પીવા માટે મળી રહે છે. તરસ લાગે ત્યારે પાણીની જરૂર પડે છે. શુદ્ધ, સ્વચ્છ જળ વધારે પ્રમાણમાં પીવું એ સારું છે.

ગંદા પાણીમાં ઝીણાં જંતુઓ હોવાનો સંભવ રહે છે.

આવું પાણી પીવું જોખમકારક છે. આ જંતુઓ શરીરમાં દર્દ પેદા કરે છે. મરડો, ટાઇફોઇડ, કોલેરા જેવાં જોખમી દર્દો ગંદું પાણી પીવાથી થાય છે ઝરા, કૂવા અને નદીઓનું પાણી ઘણી વખત બગડેલું હોય છે. પીવા માટે સહીસલામત પાણી બનાવવાનો સહેલો રસ્તો તેને ઉકાળવાનો છે. ઉકાળવાથી જંતુઓ નાશ પામે છે.

પ્રોટીનઃ—શરીરના કોષોનો મોટો ભાગ પ્રોટીનનો બનેલો છે. ખોરાક તરીકે વપરાતી વનસ્પતિ યા પ્રાણીઓમાં—બધી જીવતી સૃષ્ટિમાં પ્રોટીન હોય છે. ખોરાકમાંથી જે અમૂલ્ય તત્ત્વો આપણને મળે છે, તેમાં પ્રોટીન એક અગત્યની ચીજ છે. ચામડી, સ્નાયુઓ અને શરીરના અન્ય અવયવો બાંધવા માટે તેની ખૂબ જરૂર છે. એટલે નાંનાં બચ્ચાંઓને પુષ્કળ પ્રોટીન મળે એ ખાસ અગત્યનું છે. મોટેરાંઓને પણ માંસતંતુઓને-કોષોને બરાબર રાખવા માટે પ્રોટીન જરૂરી છે. આપણા ખોરાકમાંથી પ્રોટીન યોગ્ય પ્રમાણમાં કાયમ ન મળે તો આપણે જીવી શકીએ નહિ. પ્રોટીન શરીર બાંધવામાં ઉપયોગી છે, એટલું જ નહિ પણ શરીરને શક્તિ આપવામાં તેનો ઉપયોગ થઈ શકે છે. સામાન્યતઃ વપરાતા જુદાજુદા ખોરાકમાં પ્રોટીનનું પ્રમાણ એકસરખું હોતું નથી. બધાં અનાજોમાં હોય તે કરતાં સૌથી વધારે પ્રમાણમાં ઘઉંમાં પ્રોટીન હોય છે. ચોખામાં પ્રોટીન તદ્દન કમી હોય છે. ચણા, તુવેર, વટાણા વગેરે કઠોળોમાં અનાજના કરતાં પણ વધારે પ્રમાણમાં પ્રોટીન હોય છે. શાક અને ફળોમાં પ્રોટીનનું પ્રમાણ ઓછું હોય છે. દૂધ, માંસ અને ઈંડાંમાંથી પ્રોટીન પુષ્કળ મળે છે. આવા પ્રાણિજ પ્રોટીન કરતાં અનાજના પ્રોટીન ઊતરતા પ્રકારના છે, કારણ કે પ્રાણિજ પ્રોટીન મનુષ્યના શરીરને વધારે અનુકૂળ થાય છે. ઊગતાં

બાળકો માટે દૂધ ખૂબ અગત્યનું છે એનું કારણ એ છે કે દૂધનાં પ્રોટીન શરીરબંધારણમાં સારું કામ આપે છે.

ચરબી અને કાર્બોહાઈડ્રેટઃ—આપણા શરીરને ગરમી આપનાર ખોરાકોમાં ચરબી અને સાકરની જાતના ખોરાકો મુખ્ય છે. લગભગ બધાં અનાજ, દાળ, શાકભાજી અને ફળોમાં ચરબીનું પ્રમાણ જૂજ હોય છે. ઘી અને તેલ લગભગ શુદ્ધ ચરબીવાળા પદાર્થો છે. આપણા આહારમાં ઘી-તેલ મુખ્યત્વે ચરબી પૂરી પાડે છે. આપણા ખોરાકમાં ચરબીનું પ્રમાણ સારી રીતે હોવું જોઈએ એ અનેક કારણોસર જરૂરનું છે. હિંદુસ્થાનમાં વપરાતા આહારોમાં તેલ-ઘીનું પ્રમાણ સારી રીતે હોય છે.

સાકરની જાતના પદાર્થો—કાર્બોહાઈડ્રેટ—લગભગ બધા ખોરાકમાં મળી આવે છે. કાર્બોહાઈડ્રેટમાં સાકર અને કાંજી સૌથી અગત્યનાં છે. સક્કરિયાં અને બટાટા જેવા કંદોમાં અને અનાજ-માં પુષ્કળ કાંજી હોય છે. સાકર અને મધ શુદ્ધ કાર્બોહાઈડ્રેટ છે. શરીરમાં તેઓ પુષ્કળ સાકર પૂરી પાડે છે, પણ તે સિવાય શરીરમાં તેઓની કોઈ બીજી અગત્ય નથી. એકલી સાકર ઉપર જીવવું શક્ય નથી, કારણ કે સાકરમાં પ્રોટીન, ચરબી અને વિટા-મીન હોતાં નથી. એક મનુષ્ય કે જનાવરને માત્ર સાકર ઉપર જ રાખવામાં આવે, તો તે જલદી મરી જશે. કાંજી (સ્ટાર્ચ)નું પણ એ પ્રમાણે સમજવું. આપણે ખોરાકમાં પુષ્કળ કાંજી લઈએ છીએ. તે શરીરને જરૂરી ગરમી પૂરી પાડે છે; પણ એ સિવાય બીજી રીતે તે ઉપયોગી નથી.

વિટામીનઃ—મોટરગાડી ચલાવવા પેટ્રોલની જરૂર પડે છે. પેટ્રોલ દ્વારા જોઈતી શક્તિ પેદા થાય છે અને મોટર ચાલે છે. પણ મોટરને સારી રીતે ચલાવવા પેટ્રોલ ઉપરાંત સાંચાઓમાં તેલ પૂરવાની જરૂર પડે છે. આપણા શરીરમાં વિટામીન તેલનું

કામ સારે છે. શરીરના જુદાજુદા ભાગોને બરાબર ચાલુ રાખવા માટે વિટામીનની જરૂર છે.

ખોરાકમાં વિટામીન અત્યંત ન્યૂન પ્રમાણુમાં હોય છે. હંમેશાં આપણે જે જુદાંજુદાં વિટામીન ખોરાક દ્વારા લઈએ છીએ, તેમને જુદાં પાડીને તપાસીએ તો તે દેખાય નહિ એટલા ન્યૂન પ્રમાણમાં હોય છે. મનુષ્યના શરીરની રચના અદ્ભુત છે. એક ચોખાના દાણા જેવડો વિટામીનનો અંશ મનુષ્ય-શરીરના પ્રત્યેક ભાગને અસર પહોંચાડે છે. યોગ્ય પ્રમાણમાં વિટામીન ખોરાકમાં ન હોય, તો તંદુરસ્તી બગડે છે, માંદગી શરૂ થાય છે અને મૃત્યુ પણ નીપજે છે.

વિટામીન સંબંધી પુષ્કળ ગ્રંથો લખવામાં આવ્યા છે. આ મોટા વૈજ્ઞાનિક ગ્રંથો સામાન્ય માણસો વાંચી ન શકે, પણ વિટામીન સંબંધી થોડીક માહિતી સૌ કોઈ માટે ખૂબ અગત્યની છે. વિટામીનનાં નામ કક્કાના અક્ષર પ્રમાણે પાડવામાં આવ્યાં છે. જેમકે વિટામીન 'એ', વિટામીન 'બી', વિટામીન 'સી', 'ડી' વગેરે. વિટામીન 'એ' સૌથી પ્રથમ શોધાયું હતું. આ વિટામીન શરીરને અનેક રીતે ઉપયોગી છે. જો યોગ્ય પ્રમાણમાં આ વિટામીન ન લેવાય તો ચામડી અને આંખનાં દર્દો થાય છે. હિંદુસ્તાનના કેટલાક ભાગોમાં ઘણા માણસો આંખોનું તેજ ગુમાવે છે. તેનું કારણ ખોરાકમાં વિટામીન 'એ'ની ખામી છે. જે બાળકોને યોગ્ય પ્રકારનો ખોરાક ન મળે, તે બાળકોની આંખો જલદી બગડે છે. આવી રીતે ઘણાં બાળકો દર વર્ષે અંધાપો પામે છે. ઓછા પ્રમાણમાં વિટામીન 'એ' લેવાથી રતાંધળાપણું આવે છે, અને ખૂબી એ છે કે પુષ્કળ વિટામીન 'એ' લેવાથી આ રતાંધળાપણું બે-ત્રણ દિવસમાં મટી જાય છે. કાળજા(લિવર)ના સત્ત્વ યા તેલમાં પુષ્કળ વિટામીન 'એ' હોય છે. આપણા

પૂર્વજો રતાંધળાપણું કાળજાનું મત્ત્વ આપીને મટાડી દેતા.

વિટામીન 'એ' બરાબર પ્રમાણમાં ન લેવાથી ચામડી સૂકી અને ખરબચડી થઈ જાય છે અને કેટલીક જગ્યાએ દેડકાંને હોય તેવાં નાનાં કહળુ ચાઠાં ઊપડી આવે છે. વિટામીન 'એ' શરીરને તંદુરસ્ત રાખે છે અને તેની વૃદ્ધિ બરાબર થાય છે.

દૂધ, દહીં, માખણુ, ઘી અને કાળજાના તેલમાં વિટામીન 'એ' સારા પ્રમાણમાં હોય છે. વનસ્પતિતેલ અને ચરબીમાં આ વિટામીન હોતું નથી. વેજિટેબલ ઘીમાં આ વિટામીન જરાય નથી, એટલે દૂધમાંથી બનાવેલ ઘીના જેટલું એ પુષ્ટિકારક નથી. પણ હિંદુસ્તાનમાં તૈયાર કરીને વેચાતા ઘીમાં પુષ્કળ વિટામીન હોતાં નથી. નબળાં બાળકોને ઘણીવાર કૉડલિવર તેલ આપવામાં આવે છે. આથી બાળક મજબૂત બને છે. કૉડલિવર તેલ સારી દવા એટલા માટે ગણાય છે કે તેમાં પુષ્કળ વિટામીન 'એ' છે. શાર્ક નામની માછલીનું તેલ પણ આપવામાં આવે છે, કારણુ કે તેમાં પણ વિટામીન 'એ' સારી રીતે હોય છે.

દરરોજ આવું તેલ લેવાની જરૂર નથી. કેટલાક સામાન્ય ખોરાકોમાંથી પણ આ વિટામીન પુષ્કળ મળી રહે છે. લીલાં પાંદડાવાળાં શાકોમાં આ વિટામીન પુષ્કળ હોય છે, જેવાં કે તાંદલજાની ભાજી, રાજગરાનાં પાંદડાં, કોથમીર, સરગવાનાં પાંદડાં, કોબીજ, પાલખ, સલાડની ભાજી વગેરે. ફળોમાં પાકી કેરી અને પોપૈયામાં પુષ્કળ વિટામીન 'એ' હોય છે. આ ઉપરાંત, ટમેટાં, મોસંબી અને કણુસમાં પણ ઠીક પ્રમાણમાં આ વિટામીન હોય છે.

હવે વિટામીન 'બી' લઈએ. વિટામીન 'બી' એક પદાર્થ નથી, પણ જુદાજુદા પદાર્થોનો સમૂહ છે. આ સમૂહમાંથી અગત્યનો ભાગ વિટામીન 'બી$_1$' યા થિયામિન તરીકે ઓળખાય

છે. બેરીબેરી નામનું એક દર્દ થાય છે. આ દર્દીને પગનો લકવો થઈ જાય છે, હૃદય નબળું થાય છે અને શરીરમાં લોહી પહોંચી શકતું નથી. આ દર્દ હિંદના કેટલાક ભાગોમાં તેમજ ચીન, જાવા અને પૂર્વ એશિયાના કેટલાક બીજા દેશોમાં ખૂબ થાય છે. ૪૦ વર્ષ પહેલાંની વાત છે. એક વલંદો દાક્તર જાવામાં રહેતો હતો. તેનું નામ ડૉકટર આયીકમાન. બેરીબેરીના પુષ્કળ દર્દીઓની સારવાર કરે. કેદીઓ પણ આ દર્દથી પીડાય. આ દર્દ કેવી રીતે મટાડવું એ કોઈને ખબર નહિ. એક દિવસ દાક્તરે જેલના વાડામાં કેટલીક કૂકડીઓ જોઈ. આ બધી કૂકડીઓને પણ કેદીઓની માફક પગનો લકવો થયેલો. કેદીનો વધેલો ખોરાક આ કૂકડીઓ ખાય. આ ખોરાકમાં સફેદ ઘસેલા ચોખા આપવામાં આવતા. દાક્તરને મનમાં ઊગી આવ્યું કે, "ખરાબ જાતનો ખોરાક ખાવાથી આ દર્દ કેદીઓને તેમજ કૂકડીઓને થયું હોય એમ લાગે છે."

જેલમાં ખોરાકમાં સંચા વડે સાફ કરેલા ચોખા આપવામાં આવતા. ડાંગરમાંથી ચોખા બનાવવા ઉપરનાં ફોતરાં કાઢી નાખવામાં આવે છે. ઉપરથી ફોતરાં કાઢી નાખ્યા પછી ચોખાનો દાણો તપાસીએ તો તેના ત્રણ મુખ્ય ભાગ દેખાય છેઃ (૧) દાણાને છેડે બીજાંકુર હોય છે. ચોખાને વાવવાથી આ ભાગમાંથી નવો ચોખાનો છોડ થાય છે; (૨) ચોખાના દાણા ઉપર બધે પાતળું અસ્તર હોય છે. આને થૂલું યા ભૂસું કહેવાય છે. રાતા ચોખાના દાણામાં આ થૂલા યા ભૂસાનું અસ્તર સહેલાઈથી દેખાય છે. અંદર સફેદ ચોખો અને ઉપર રાતા ભૂસાનું પડ; (૩) ચોખાના દાણાનો અંતર ભાગ. આને ગર કહેવાય છે.

ડૉ. આયીકમાને શોધી કાઢ્યું કે સંચા વડે સાફ કરેલા ચોખાનો જ ખોરાક કૂકડીઓને આપવામાં આવે તો તેઓ માંદી

પડતી પણ જો બીજાકુર અને ભૂસુ કાઢી નાખ્યા વિનાના ચોખા ખોરાક તરીકે તેમને આપવામા આવે, તો કૂકડીઓને માદગી લાગુ ન પડતી પછી તેણે ખોરાક તરીકે સફેદ ચોખા આપ્યા અને તેમા બીજાકુર અને ભૂસુ ઉમેર્યુ તો કૂકડીઓ તદન સાજી રહી આ પ્રયોગો તેણે બેરીબેરીના દર્દથી પીડાતા પુરુષો અને સ્ત્રીઓ પર કર્યા અને પરિણામ ઉપર મુજબ આવ્યું

ખોરાક અને બેરીબેરી દર્દનો સબધ શોધી કાઢીને ડૉ ગાયીકમાને જનતાને ઉગારી લીધી છે, એ માટે તેમને મોટુ માન ઘટે છે ચોખાના બીજાકુર અને ભૂસામા પુષ્કળ પ્રમાણમા વિટામીન 'બી₁' આવેલુ છે એટલે આ ભાગ કાઢી નાખેલા ચોખા ખાવા એ સારુ નથી ગરમા મોટે ભાગે કાજીના તત્ત્વો હોય છે યોગ્ય પ્રમાણમા વિટામીન 'બી₁' ન લેવાથી તદુરસ્તી બગડે છે શરીરના ઘણેક ભાગને આ વિટામીનની જરૂર રહે છે ઘણાખરા ખોરાકમા આ વિટામીન માલૂમ પડે છે કેટલાકમા પ્રમાણ જૂજ હોય છે આ વિટામીન મોટા પ્રમાણમા સફેદ પૉલીશ કર્યા વિનાના ચોખામા, અને બીજા અનાજોમા, દાળમા, સુકા ફળોમા અને ઈંડામા હોય છે કેટલીક જાતના ચોખાના ભૂસામા આ વિટામીન પુષ્કળ હોય છે સૂકવેલા ખમીર(યીસ્ટ)મા અને ઉકાળીને ઓછા કઢાયેલ ચોખામા પણ આ વિટામીન ખૂબ મળી આવે છે

આ વિટામીન 'બી₁' ઉપરાત, વિટામીન 'બી' બીજા કેટલાક વિટામીનના સમૂહનો બનેલો છે આ સમૂહના એક ભાગને વિટામીન 'બી₂' તરીકે ઓળખવામા આવે છે ખોરાક મા આ 'બી₂'ની ગેરહાજરીને લીધે પીલેગ્રિયા (પેલાગ્રા) નામનુ ચામડીથી શરૂ થતુ નાબુદ લાગુ દર્દ થાય છે આ દર્દ હિંદુસ્તાનમા સદ્‌ભાગ્યે એટલુ બધુ સામાન્ય નથી પણ બાળ-

કોને મોં આવવું, હોઠને છેડે સફેદ ચાઠા થઈ આવવાં—એ પણ બધુ ખોરાકમાં 'બી₂' વિટામીનની ખામી દેખાડે છે. આ ઉપરાંત આંખોનાં દર્દો ઊપડી આવે છે, તંદુરસ્તી બગડે છે અને બીજા દર્દો થાય છે. આ વિટામીન દૂધમાં સારા પ્રમાણમાં હોય છે. એ સિવાય, સૂકવેલા ખમીરમાં, ઇંડામાં, પાતળમાંસમાં અને મચ્છીમાં આ વિટામીન હોય છે. પાદડાવાળી શાકભાજીમાં પણ ઠીક પ્રમાણમાં આ વિટામીન મળી આવે છે.

હવે વિટામીન 'સી' પર આવીએ. આ વિટામીનને એસ્કોરબિક એસિડ કહેવામાં આવે છે. તાજાં ફળ અને શાકભાજીમાં મુખ્યત્વે આ વિટામીન હોય છે. આ વિટામીન નહિ લેવાથી રક્તપિત્ત (સ્કર્વી)નો રોગ થાય છે, દાંત અને પેઢાં સડે છે, સાંધાઓમાં દુખાવો ઊપડે છે અને ઘૂંટણની આજુબાજુ ખાસ કરીને અને સામાન્યતઃ શરીરના જુદાજુદા ભાગોમાં દુઃખદાથી સોજા ચડી આવે છે. વાસી શાકમાં યા તો તેની સુકવણીમાં* આ વિટામીનનો મોટો ભાગ નષ્ટ થાય છે. આમળામાં આ વિટામીન પુષ્કળ પ્રમાણમાં છે. બે નારંગીમાં હોય એટલા પ્રમાણમાં એક નાના આમળામાં આ વિટામીન હોય છે. ચક્રવર્તી અશોકે સિંહલદ્વીપના રાજાને એક ટોપલી આમળાંની ભેટ મોકલી હતી. એ જમાનામાં વિટામીનનું જ્ઞાન નહોતું, પણ તંદુરસ્તી માટે આમળાં સરસ છે એમ સૌ જાણતા. આજે આપણે કહી શકીએ કે તેમાં પુષ્કળ વિટામીન 'સી' છે. તાજાં માંસ અને દૂધમાં આ વિટામીન જૂજ હોય છે. અનાજ અને દાળોમાં પણ આ વિટામીન નથી હોતું. પણ આ વિટામીન

---

* દેશોમાં શાકની સુકવણી તૈયાર કરવાનો ને વાપરવાનો રિવાજ વધારે પ્રચલિત છે. આ દૃષ્ટિએ તે રિવાજમાં ફેરફાર કરવાની જરૂર લાગે છે.

મેળવવાની એક સહેલી રીત છે. આ રીત સૌ કોઇએ જાણવી જોઈએ. આ રીત આ પ્રમાણે છેઃ ચણા, ઘઉં, આખા વટાણા, મગ એવાં બીજાં અનાજો અને કઠોળને પ્રથમ પાણીમાં ૨૪ કલાક પલાળી રાખવાં. પછી ભીની જમીન પર યા ડામળા પર પાથરીને ભીના કપડાથી ઢાંકી રાખવાં. વખતોવખત પાણી છાંટતા રહેવું જેથી કપડું ભીનું રહે. બેત્રણ દિવસમાં અનાજમાં ફણગા ઊગી નીકળશે અને તેને ઉપયોગમાં લેવું. આ ફણગાવાળા અનાજને કાચું યા તો રાંધીને ખાવા માટે વાપરવું. પણ ૧૦ મિનિટથી વધારે વખત રાંધવું ન જોઈએ. આવા ઊગેલા અનાજમાં પુષ્કળ પ્રમાણમાં વિટામીન 'સી' પેદા થાય છે.

સ્ટીમરોની શોધ થઈ તે પહેલાં ખલાસીઓ રક્તપિત્તને લીધે ખૂબ પીડાતાઃ વહાણમાં લાંબા સમય સુધી તેમને બિસ્કૂટ જેવા સૂકા ખોરાક પર રહેવું પડતું. કેપ્ટન કૂક નામનો એક અંગ્રેજ ખલાસી ઇ. સ. ૧૭૭૩માં લાંબી મુસાફરીએ ઊપડ્યો. લગભગ ત્રણ વર્ષ સુધી તે દરિયામાં રહ્યો. પણ તેના તાબાના માણસોને કાંઈ થયું નહિ. દરરોજ કેપ્ટન તેના માણસોને ફણગા ફૂટેલા જવનું ઓસામણ પાતો. પછી માલૂમ પડ્યું કે લીંબુનું પાણી યા રમ આપવાથી પણ રક્તપિત્ત થતો નથી. એટલે સફરમાં નીકળતી વખતે વહાણમાં લીંબુનો મોટો જથ્થો રાખવામાં આવતો.

તાજાં ફળ, શાકભાજી યા ઉગાડેલા અનાજ ઉપરાંત વિટામીન 'સી' મેળવવાની અન્ય રીતો અત્યારે શક્ય છે. આ વિટામીનનું રાસાયનિક એકીકરણ કરવામાં આવ્યું છે એટલે તેને પ્રયોગશાળામાં બનાવી શકાય છે. જ્યાં તાજાં ફળ યા શાકભાજી ન મળે, ત્યાં આ વિટામીનની ગોળીઓ મોકલવામાં આવે છે અને રક્તપિત્તના ભયંકર રોગમાંથી મનુષ્યજાતને

બચાવી લેવાય છે. સારી તંદુરસ્તી માટે પુષ્કળ વિટામીન 'સી' લેવાની જરૂર છે. હિંદુસ્તાનમાં દુષ્કાળવાળા પ્રદેશો-માં ખૂબ રક્તપિત્ત થઈ આવે છે. નહિતર આ રોગ આપણા દેશમાં સામાન્ય નથી.

આ વિટામીન પાણીમાં ઓગળી જાય છે. લાંબા વખત સુધી શાકભાજી યા અનાજ રાંધવાથી આ વિટામીન નાશ પામે છે. ડબાના દૂધ ઉપર નભતાં બાળકોને આ વિટામીન જૂજ મળે છે, એટલે તેમને દરરોજ તાજાં ફળોનો રસ આપવાની જરૂર રહે છે.

હવે વિટામીન 'ડી' સંબંધી ઉલ્લેખ કરીએ. આ વિટામીન દૂધમાં, માખણમાં, ઘીમાં, ઈંડાંની પીળીમાં અને માછલીના કાળજાના તેલમાં હોય છે. સામાન્ય ખોરાકોમાં પણ એ જૂજ પ્રમાણમાં હોય છે. ખોરાકમાં આ વિટામીન હોય કે નહિ, છતાં આ વિટામીન શરીરને મળ્યા કરે છે. ચામડીમાં એક પદાર્થ એવો છે કે જેના પર સૂર્યકિરણો પડતાં તેમાંથી વિટામીન 'ડી' પેદા થાય છે. આ વિટામીનની તાણને લીધે હાડકાંનો ક્ષય લાગુ પડે છે. બાળકોને નાની વયમાં મજબૂત હાડકાં બાંધવા માટે આ વિટામીન જરૂરી છે. મોટાંઓને આ વિટામીન ન મળે તો તેમનાં હાડકાં પોચાં પડે છે અને વળવા માંડે છે. પરિણામે દર્દી લંગડા જેવો થઈ જાય છે. આ વિટામીનની ખાસ જરૂર મજબૂત હાડકાં બનાવવા માટે અને તેમને તંદુરસ્ત રાખવા માટે છે.

દક્ષિણ અને મધ્ય હિંદના ભાગોમાં લોકોને આ વિટા-મીનની ખામી નડતી નથી. તેમના ખોરાકમાંથી ભલે તેમને આ વિટામીનનું યોગ્ય પ્રમાણ ન મળે; છતાં સૂર્યનો પુષ્કળ પ્રકાશ મળતો હોવાથી આ વિટામીન તેમને બરાબર મળી રહે છે,

પણ ઉત્તર હિંદમા આથી ઊલટુ છે આના કારણોમા એક એ છે કે ઘણેખરેા સ્ત્રીવર્ગ અધારા ઘરેામા રહે છે અને બહાર હરવાફરવા નીકળતેા નથી એટલે સૂર્યપ્રકાશદ્વારા પ્રાપ્ય વિટા મીન 'ડી' તેમને મળતેા નથી પડદાની પદ્ધતિ ઉત્તરમા ખૂબ સામાન્ય છે ગર્ભાધાનના સમયમા માતાઓને બાળક તેમજ પેાતાની જાતને—એમ બેવડુ પેાષણ આપવુ પડે છે માતાના હાડકા મજબૂત ન હેાય તેા બાળક ક્યાથી તદુરસ્ત થાય? એટલે નબળા હાડકાની આમ શરૂઆત થાય છે બાળક જન્મ્યા પછી માતાનુ શરીર ફરી સારુ થાય છે, પણ બીજી સુવાવડ વખતે પાછુ એમ બને છે એટલે માતા નબળી પડી જાય છે અને રેાગી થાય છે આ વિટામીન સબધી યેાગ્ય જ્ઞાન દરેક છેાકરીને નિશાળમા મળવુ જોઈએ, એવી ગેાઠવણ કરવાની જરૂર છે

માછલીના કાળજાના તેલમા પુષ્કળ વિટામીન 'ડી' છે, એ આપણે ઉપર જણાવી ગયા આ તેલ લેવાથી હાડકા નબળા પડવાનુ દર્દ મટાડી શકાય કેટલીક ઇસ્પિતાલેામા બૈરાઓને એક કલાક સૂર્યસ્નાન કરાવવામા આવે છે આ વિટામીન સબધી પુષ્કળ જ્ઞાન હિંદુસ્તાનમા ફેલાવવાની જરૂર છે

ખનિજ ક્ષારેા—હવે આપણે ખનિજ ક્ષારેા સબધી લખીએ પ્રેાટીન યા વિટામીન જેટલા જ આ ક્ષારેા શરીરને ઉપયેાગી છે તેઓ અત્યત જૂજ પ્રમાણમા ખેારાકમાથી મળે છે, છતા શરીરના કાર્યોમા અત્યત ઉપયેાગી ભાગ ભજવે છે એ રીતે તેઓ વિટામીન જેટલા જ મહત્ત્વના છે આ ક્ષારેામાથી કૅલશિયમ, ફૉસ્ફરસ અને લેાહના ક્ષારેા ખૂબ ઉપયેાગી છે સામાન્ય ખેારાકમા આવતા આ તત્ત્વેાના પ્રમાણનુ કેાષ્ટક પાછળ આપવામા આવ્યુ છે આ ઉપરાત બીજા ઘણા છે, જેની શરીરને જરૂર રહે છે પણ ઉપરના ત્રણ મુખ્યત્વે જરૂરી છે.

પ્રથમ કૅલશિયમ લઇએ. કૅલશિયમ હાડકાં મજબૂત બનાવવા માટે જરૂરી છે. હાડકાંમાં કૅલશિયમ ફૉસ્ફેઈટ મુખ્યત્વે હોય છે. એવી રીતે દાંતમાં પણ પ્રોટીનની માફક કૅલશિયમ શરીર–બંધારણમાં જરૂરી છે. એ ઉપરાંત શરીરમાં તે બીજાં કામ પણ કરે છે. કૅલશિયમ વિના હૃદય બરાબર ધબકતું નથી, સ્નાયુઓ બરાબર સંકોચાતા નથી એટલે શરીરના અવયવો બરાબર હાલતા નથી, અને લોહી થીજી શકતું નથી એટલે કાપ થાય તો લોહી નીકળ્યા જ કરે. વસ્તુતઃ કૅલશિયમ વિના જીવન નભી શકે જ નહિ.

હિંદુસ્તાનની અર્ધ ઉપરની વસ્તીનો મુખ્ય ખોરાક ચોખા છે. ચોખામાં કૅલશિયમ અત્યંત જૂજ હોય છે. ચોખાના આહારની મોટામાં મોટી ખામી એ છે કે તેમાંથી પૂરતો કૅલશિયમ મળતો નથી. ચોખા કરતાં બીજાં અનાજોમાં વધારે કૅલશિયમ હોય છે. ખાસ કરીને બાજરામાં ચોખા કરતાં લગભગ ૩૦ ગણો વધારે કૅલશિયમ આવેલો છે. પુખ્ત ઉંમરના માણસો કરતાં બાળકોને ખૂબ વધારે કૅલશિયમની જરૂર પડે છે. બચ્ચાંવાળી યા ધવડાવતી માતાઓને કૅલશિયમની ખૂબ પ્રમાણમાં જરૂર પડે છે. આ કૅલશિયમનો અમુક ભાગ બચ્ચાના ઉપયોગમાં ખપી જાય છે. જનાવરોનાં બચ્ચાંઓને પણ આ લાગુ પડે છે. એટલે સારાં દુગ્ધાલયોમાં વાછરડાંવાળી ગાયોને વધારે કૅલશિયમ ખોરાકમાં આપવામાં આવે છે.

સામાન્ય ખોરાકમાંથી સૌથી વધારે કૅલશિયમ મેળવવાનું સાધન દૂધ છે. આમાં ભિન્નમલાઈ દૂધ, છાશ અને પનીરનો સમાવેશ થાય છે. દૂધમાં કૅલશિયમનું આટલું મોટું પ્રમાણ શા માટે છે? એ પ્રશ્નનો જવાબ તદ્દન સ્પષ્ટ છે. બચ્ચાંઓને અમુક મુદતમાં શરીર બાંધવા માટે જરૂરી તત્ત્વોવાળો ખોરાક

પૂરી પાડનાર સાધનરૂપે કુદરતે દૂધની બક્ષિસ કરી છે. પુષ્કળ પ્રમાણમાં કૅલશિયમવાળા અન્ય ખોરાકોમાં લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકભાજી છે. જેવાં કે, તાંદલજાની ભાજી, મરગવાનાં પાંદડાં, મેથીની ભાજી વગેરે. ઝીંગા નામની એક નાની માછલી થાય છે. આ આખી ખવાય છે. તેમાં પુષ્કળ કૅલશિયમ હોય છે. પીવાના પાણીમાં જરાક કૅલશિયમ હોય છે, પણ આ પ્રમાણ અત્યંત જૂજ છે. લેકટિક ઍસિડનો ચૂનાનો ક્ષાર બાળકોને આપવામાં આવે છે. પાન પર ચૂનો ચોપડીને ખાવાની પ્રથા હિંદુસ્તાનમાં છે. આ ચૂનો શરીરને ઉપયોગી થાય છે, પણ આ વિષય પરત્વે વિશેષ સંશોધન હાથ ધરવાની જરૂર છે.

ફૉસ્ફરસ દરરોજ અમુક પ્રમાણમાં લગભગ એકાદ ગ્રામ શરીરને ખોરાકમાંથી મળવો જોઈએ. અનાજમાં સારા પ્રમાણમાં ફૉસ્ફરસ હોય છે પણ અનાજને ધોવાથી અને રાંધવાથી તેમાંનો અમુક ભાગ નષ્ટ થાય છે. કૅલશિયમ પૂરતા પ્રમાણમાં હોય એવા ખોરાક લેવાથી ફૉસ્ફરસ યોગ્ય પ્રમાણમાં મળી રહે છે.

લોહીનો રાતો રંગ હેમોગ્લોબીન નામના પદાર્થને લીધે છે. આ પદાર્થ શરીરમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. તે હવામાંથી ઑક્સિજન લઈને શરીરના બધા ભાગોને પહોંચાડે છે અને કાર્બન ડાયૉક્સાઈડને ફેફસાંમાં પહોંચાડી બહાર કાઢે છે. હેમોગ્લોબીન પરમાણુની રચનામાં લોહ આવે છે અને લોહ વિના લોહીનો રાતો રંગ બની શકતો નથી. એટલે આપણા ખોરાકમાં પૂરતા પ્રમાણમાં લોહ હોવું જોઈએ. આ ઉપરાંત બીજા પણ પદાર્થો લોહીમાં છે, જે લોહીની બનાવટમાં ઉપયોગી છે. એવું સૂચન કરવામાં આવ્યું છે કે ઊગતા બાળકને યા એક પુખ્ત વયના આદમીને ૦.૦૨ ગ્રામ લોહ ખોરાકદ્વારા મળવું જોઈએ. શરીરમાં યોગ્ય પ્રમાણમાં લોહ ન જાય તો લોહી

ફિક્કું પડતું જાય છે. આ સ્થિતિને પાંડુરોગ કહેવાય છે. પાંડુરોગવાળાને સાજો કરવા પુષ્કળ પ્રમાણમાં લોહ મળવું જોઈએ. મૅલેરિયા યા વાળાનું દર્દ થયું હોય ત્યારે લોહીમાં લોહનાં રાતાં રજકણો નાશ પામે છે; એટલે એ ખોટ પૂરી પાડવા વધારે પ્રમાણમાં લોહની જરૂર પડે છે. પાંડુરોગમાં પુષ્કળ લોહવાળો ખોરાક કીમતી નીવડે છે. ગર્ભિણી સ્ત્રીઓને પાંડુરોગ સહેલાઈથી લાગુ પડે છે. આ રોગ હિંદમાં ઘણી સ્ત્રીઓનો ભોગ લે છે અને તે અટકાવવા પગલાં લેવાં જોઈએ. સારો ખોરાક મળે તો પાંડુરોગ અટકાવી શકાય. ચોખા ઉપરાંત પુષ્કળ દાળ, શાકભાજી, લીલાં શાક, ફળ વગેરે લેવાથી લોહનું પ્રમાણ બરાબર મળી રહે અને રોગને કાબૂમાં લઈ શકાય. લોહની ગોળીઓ, ઇન્જેક્શન વગેરે પણ આ માટે આપવામાં આવે છે.

સામાન્ય ખાદ્યપદાર્થોનાં સત્ત્વો

આપણી ખોરાકની ચીજોમાં પ્રોટીન, ચરબી, સાકર, વિટામીન અને ખનિજ ક્ષારો કેટલા પ્રમાણમાં છે, એ પૃથક્કરણ કરીને નક્કી કરવામાં આવ્યું છે (જુઓ કોઠક), એટલે આપણે જે ખોરાક ખાઈએ તે શરીરને કેટલું પોષણ આપશે એ સમજી શકાય; સારા અને નરસા ખોરાક વચ્ચેનો તફાવત જાણી શકાય. દરેક ખોરાકમાં પ્રોટીન, વિટામીન વગેરેનું કેટલું પ્રમાણ છે એ જાણવાની જરૂર સૌ કોઈને નથી. પરંતુ ખોરાકમાંથી સારો આહાર બનાવવા તેમજ શરીરને યોગ્ય પોષણ આપી તંદુરસ્ત રાખવા માટે જરૂરી જ્ઞાન સૌ કોઈને હોવું જોઈએ. આપણી જરૂરિયાતો અનુસાર કયા ખોરાકમાં પોષક તત્ત્વો સૌથી વધારે પ્રમાણમાં છે, એ પણ જાણવું જોઈએ. આ બધાં તત્ત્વો આપણા ખોરાકમાં કયા સ્વરૂપમાં આવેલાં છે તે સંબંધી આપણે આગળ

ઉલ્લેખ કરી ગયા. હવે આપણે મુખ્ય ખોરાકની જાતો અને તેમની પોષણમાં કેટલી ઉપયોગિતા છે એ સંબંધી વિવેચન કરીએ.

અનાજઃ—અનાજોમાં ચોખા, ઘઉં, મકાઈ, બાજરો, જુવાર વગેરે આવે છે. આ ઉપરાંત બીજાં એવાં ઘણાં અનાજો છે, જેમનો ઉપયોગ આપણા દેશમાં સામાન્ય નથી. આખી દુનિયામાં ચોખા અને ઘઉં બન્ને સૌથી વધારે અગત્યના લેખાય છે. દુનિયાના ભિન્નભિન્ન પ્રદેશોમાં લગભગ ૭૦ કરોડ માણસોનો મુખ્ય ખોરાક ચોખા છે; એટલે કે માણસજાતનો લગભગ અર્ધો ભાગ ચોખા ઉપર નભે છે. હિંદુસ્તાનમાં વસતીનો મોટો ભાગ ચોખા ઉપર જીવે છે, બીજાં અનાજો ચોખાના હિસાબે ઓછાં વપરાય છે. બરમા, લંકા, ચીન, જાપાન, હિંદી ચીન, ફિલિપાઇન ટાપુઓ અને પૂર્વહિંદના વલંદા ટાપુઓમાં ચોખા મુખ્ય પાક છે. માણસજાતને ચોખા કેટલા ઉપયોગી છે, એ આ ઉપરથી સમજી શકાય છે.

ચોખા શરીરમાં સારું 'બળતણ' પૂરું પાડે છે. ભૂખ લાગે અને ખોરાક લેવાની જરૂર પડે, ત્યારે ચોખા રાંધીને ભાત ખાવાથી આરામ થાય છે અને સંતોષ વળે છે. પણ શરીરને જોઈતાં બધાં પોષક તત્ત્વો ચોખા પૂરાં પાડી શકે નહિ—તમે ગમે તેટલા પ્રમાણમાં ખાઓ તોપણ. કેટલાંક જરૂરી ખનિજ તત્ત્વો અને વિટામીનો તેમાથી શરીરને યોગ્ય પ્રમાણમાં મળી શકતાં નથી, એટલે ચોખા ઉપરાંત, બીજી ખોરાકી ચીજોનો સારા આહારમાં સમાવેશ થવો જોઇએ. આ વધારાની ચીજોમાં દાળ, શાક, ફળ અને દૂધ એવી વસ્તુઓ આવવી જોઇએ. સંચાવડે પોલીશ કરેલા સફેદ ચોખા ખોરાક તરીકે લેવાથી શી અસર થાય છે એ આપણે આગળ જોઈ ગયા. બીજાંકુર અને થૂલાને કાઢી નાંખવાથી ચોખાના પ્રોટીન તથા ખનિજ ક્ષારોનો અમુક અંશ

ચાલ્યો જાય છે, એટલે આવા ચોખા ખાવા એ ખરાબ છે કમનશીબે ચોખાની મિલોમા આ કામ ચાલી રહ્યુ છે મિલોમા ખાંડેલા ચોખા તેના બધા પોષક તત્ત્વો રહિત બની જાય છે હાથે છડેલા ચોખામાથી આ તત્ત્વો તદ્દન નાબૂદ થતા નથી. સાચાથી પૉલીશ કરેલા ચોખા ખાવા કરતા ઉકાળીને છડેલા (પારબૉઈલ્ડ) ચોખા ખાવા એ વધારે સારુ છે

આવા (પારબૉઇલ્ડ) ચોખા બનાવવાની રીત આ પ્રમાણે છે ડાગરને પાણીમા પલાળી રાખી પછી લગભગ અડધો કલાક ઉકાળવામા આવે છે યા તો તેના પર વરાળ છોડવામા આવે છે. પછી તેને ખાંડવામા આવે છે આ ચોખા હિંદના ઘણા ભાગોમાં—ખાસ કરીને દક્ષિણ હિંદમા—સફેદ પૉલીશ ચોખા કરતા ખાવા માટે વધારે પસંદ કરવામા આવે છે આ બધી ક્રિયામા—ખાસ કરીને વરાળ લગાડવાથી ચોખાના દાણામા કોઈ વિચિત્ર ફેરફાર થાય છે, બીજ કુર અને ભૂસામાથી વિટામીન ચોખાના ગર્ભમા ચાલ્યા જાય છે આ ક્રિયા બાદ ચોખાને ગમે તેવી આધુનિક મિલમા સાફ કરવામા આવે તોપણ વિટામીન ઓછા થતા નથી.

ચોખાને પ્રથમ ધોઈને રાંધવામા આવે છે ધૂળ અને કચરો કાઢી નાખવા માટે ચોખાને ધોવાની જરૂર છે પણ આ પ્રમાણે ધોવાથી ચોખાના કેટલાક પૌષ્ટિક તત્ત્વો અને વિટામીન ધોવણમા ચાલ્યા જાય છે, અને ચોખાની પૌષ્ટિક કિંમત ઘટે છે પહેલા ધોવણમા જ આ ઘટાડો થાય છે, એટલે પછી એકાદ વાર ઓછા ધોવાથી કાંઈ ફાયદો નથી રાંધવામા પણ વિટામીનનો અમુક ભાગ નાશ પામે છે અને ખૂબ પાણીમા રાધી ઓસામણ કાઢી નાખવામા આવે, તો બાકી રહેલા પોષક તત્ત્વો પણ નીકળી જાય છે ચોખા રાધવામા ઓછામા ઓછુ અને

તેમા જરૂરપૂરતુ પાણી વાપરવુ જોઈએ ઓસામણ કાઢી લીધુ હોય તો તેને પણ વાપરવુ જોઈએ ×

ઉત્તર હિંદનો મુખ્ય ખોરાક ઘઉ છે ચોખાના દાણાની માફક ઘઉના દાણાના પણ ત્રણ ભાગ છે બીજાંકુર, થૂલુ યા ભૂસુ અને ગર્ભ જેમ ચોખાનો બહારનો ભાગ મિલ-યંત્રોમા નીકળી જાય છે તેમ ઘઉમા પણ થાય છે એકદમ સફેદ સંચામા દળીને સાફ કરેલો ઘઉનો બારીક લોટ સફેદ કરેલા ચોખાની માફક તદ્દન નિર્માલ્ય અને સત્ત્વહીન છે તેમાના લગભગ બધા વિટામીનનો નાશ થાય છે આપણા દેશમા ઘઉ ઘંટીમા પીસીને લોટ બનાવી તેમાથી રોટલી યા ચપાટી બનાવાય છે ઘઉ ખાવાની આ રીત લગભગ સાર્વત્રિક છે ઘઉના લોટની અનેક જાતો છે લોટ જેટલો વધારે સફેદ તેટલી તેની પૌષ્ટિકતા ઓછી ઈંગ્લેન્ડ અને અમેરિકામા વસતીનો મોટો ભાગ એકદમ સફેદ લોટમાથી (મેંદામાથી) બનાવેલી રોટી (બ્રેડ) ખાય છે આ સફેદ રોટી દેખાવમા આકર્ષક લાગે છે, સ્વાદમા પણ મીઠી લાગે છે, પણ આપણી રોટલી કરતા પોષણના હિસાબે તદ્દન ઊતરતી છે એકદમ સફેદ નહિ કરેલા લોટમાથી બનાવેલ ભૂરી રોટી સફેદ રોટી કરતા પોષણમા ચડિયાતી છે આપણા દેશમા થોડા સમયથી કેટલાક મોટા શહેરોમા રોટલીને બદલે સફેદ રોટી ખાવાની પ્રથા વધારે પ્રચલિત થતી જાય છે આ

× આપણા ગુજરાતી [illegible]મા છૂટા દાણા હોય એવો ભાત ખાવાની ટેવ છે એટલે ચોખાને પુષ્કળ પાણીમા રાંધીને ઓસામણ નાખી દેવામા આવે છે [illegible] ચોખા [illegible] રાંધવાનો રિવાજ લગભગ [illegible] થઈ ગયો છે એ ખાસ ધ્યાનમા રાખવુ જોઈએ કે ઓસામણ ફેંકી દેવુ એ મોટી ભૂલ છે [illegible] ચોખા પુષ્ટિકર [illegible] ખાવામા [illegible] નાખે છે

ફેરફાર સારા માટે નથી. જો રોટી ખાવી હોય તો ભૂરી રોટી ખાવી જોઇએ.

તદ્દન સફેદ પૉલીશ ચોખા ખાવાથી બેરીબેરી નામનું દર્દ થાય છે એ આપણે આગળ જોઈ ગયા. એવી જ રીતે તદ્દન સફેદ લોટમાંથી બનાવેલી રોટી ખાવાથી પણ એ દર્દ લાગુ પડે છે. ઉત્તર અમેરિકામાં ન્યુ ફાઉન્ડલેન્ડના માછીમારોને આ પ્રમાણે થયુ હતું. આ પ્રદેશ અત્યંત ઠંડીવાળો, ખુલ્લો છે. શિયાળામાં તે પ્રદેશના કાંઠે આવેલાં બંદરોમાં બરફ જામી જાય છે. માછલી પકડવાનું બની શકતું નથી. જમીન પર પુષ્કળ બરફ જામી જાય છે. એટલે શિયાળામાં ચાલે એટલો અનાજનો જથ્થો તેઓ ભરી રાખે છે. આમાં સફેદ આટો (મેંદો) મુખ્યત્વે હોય છે. પરિણામે તેઓને બેરીબેરી થાય છે. સંચામાં પૉલીશ કરેલા ચોખા કરતાં સફેદ આટો ઘણી રીતે વધારે સારો ખોરાક છે. પણ તેમાંથી શરીરને બધાં જરૂરી તત્ત્વો મળી શકતાં નથી. એટલે આવા લોટમાંથી બનાવેલી ચીજો સાથે દૂધ, દાળ, શાક-ભાજી વગેરે લેવું જોઇએ. જાર, બાજરો વગેરે માટે પણ ઉપર-ની પરિસ્થિતિ લાગુ પડે છે. બાજરો ખાનારને બેરીબેરી થતો નથી. માત્ર ચોખા પર નભનાર લોકોએ દરરોજ થોડો બાજરો યા ઘઉં લેવા જોઇએ.

હિંદના કેટલાક ભાગોમાં મકાઈ ખાવામાં આવે છે. આની સાથે બીજાં ધાન્ય પણ લોકો ખાવામાં વાપરે છે. જો આ વધારા-નાં ધાન્ય ન લેવાય અને માત્ર મકાઈ ઉપર જ લોકો નભે તો પીલેજિયા (પેલાગ્રા) નામનું ભયંકર દર્દ થાય. હવે આપણે બીજી ખોરાકની ચીજોનો વિચાર કરીએ. હિંદુસ્તાનમાં વસતીનો મોટો ભાગ દરરોજ તુવેરદાળ, ચણા વગેરે કઠોળ ખોરાકમાં લે છે. આ ઉપરાંત વટાણા, વાલ, અડદની દાળ અને મસૂરની દાળ

પણ વપરાય છે. આ ચીજોમાં અનાજ કરતાં વધારે પ્રમાણમાં પોષક તત્ત્વો આવેલાં છે; કેટલાંક વિટામીન પણ હોય છે. આવી ચીજો દરરોજ એક બે ઔંસના પ્રમાણમાં ઊગતા બાળકોને આપવી જોઈએ. હિંદુસ્તાનના અમુક ભાગોમાં લોકો કઠોળ વાવતા નથી અને પૂરતા પ્રમાણમાં આવી ચીજો ખાતા નથી. જ્યારે તાજી શાકભાજી અને ફળ ન મળી શકે ત્યારે ઉગાડેલાં કઠોળ ખાવાથી વિટામીન 'સી' શરીરને મળે છે; એટલે ખોરાકમાં આવી વસ્તુઓ લેવી એ જરૂરી છે.

શાકભાજીની જરૂરિયાતઃ—શાકભાજી ખાવાથી શરીરને જોઈતી શક્તિ મળતી નથી. માત્ર શાકભાજીનું ખાણું ખાવાથી ભૂખ્યા માણસને સંતોષ થતો નથી. પણ શાકભાજીની અગત્ય અન્ય કારણોને લીધે છે. તેમાંથી વિટામીન અને ખનિજ ક્ષારો મળે છે. એ ખાસ નોંધવું જોઈએ કે લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકભાજી ખાસ કરીને ઉપયોગી છે. આમાં પુષ્કળ વિટામીન, ખાસ કરીને વિટામીન 'એ' અને ખનિજ ક્ષારો-કૅલશિયમ હોય છે. ચોખામાં કૅલશિયમ લગભગ નહિવત્ છે, એટલે મુખ્યત્વે ચોખા પર નભનારાઓએ ઓછામાં ઓછી બે ઔંસ શાકભાજી દરરોજ લેવી જોઈએ. આવાં શાકભાજીમાં કોબીજ, મેથી, પાલક, સરગવાનાં પાંદડાં વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. પાંદડાંવાળાં શાક ઉપરાંત બીજાં શાકભાજી પણ ખૂબ લેવાં જોઈએ. ગામડાંઓમાં શાકભાજી ઉગાડી શકાય—જો લોકો જરા જહેમત ઉઠાવે તો. દરેક ઘરને એક નાની શાકભાજીની વાડી હોવી જોઈએ, યા તો જ્યાં પાણી મળી શકે ત્યાં કૂવા નજીક એકાદ નાની જગ્યામાં શાકભાજી ઉગાડી શકાય. ઘરનું નકામું પાણી પણ આ કામમાં વાપરી શકાય. સામાન્ય તંદુરસ્તી સુધારવા માટે શાકભાજી વધારે ઉગાડવાથી ઘણું થઈ શકે. દરરોજ ૬–૮ ઔંસ શાક

(૨ ઔંસ લીલાં પાંદડાંવાળા શાક સુધ્ધાં) ખાવું જોઈએ.

ઉત્તર હિંદના એક ગામડામાં બનેલી આ વાત છે ગામની નિશાળના શિક્ષકે ખોરાક અને આહાર સબંધી થોડી તાલીમ લીધેલી. એમણે ત્યાના લોકોને વધારે શાકભાજી ઉગાડવાનું સમજાવવા માડ્યું. લોકોએ જવાબ આપ્યો કે, 'આ શકય નથી, પૂરતું પાણી નથી.' ગામ પાસે નાનકડો ઝરો હતો. આડા પડેલા પથ્થર કાઢી નાખવામા આવે, તો પુષ્કળ પાણી ગામ તરફ વાળી શકાય અને ગામના શાકભાજીના વાડા માટે વાપરી શકાય. શિક્ષકે ગામલોકને ગળે આ વાત ઉતારી. લોકોએ પથ્થર દૂર કર્યા; પાણી પુષ્કળ મળ્યુ.× પણ હજી લોકોની શંકા દૂર થઈ નહોતી. તેમણે કહ્યુ: 'પાણી તો છે, પણ શાક વાવીએ તો ઢોર બધું ચરી જશે.' શિક્ષકે ખેતર ફરતી એક કાંટાની વાડ કરી આપી. પછી તો ચેપ લાગ્યો. બધાય વાડ કરીને શાકભાજી-ના વાડા કરવા લાગ્યા. આ ઉપરથી જણાશે કે મન હોય તો માળવે પણ જવાય.

ફળો:—શાકભાજી માટે જે વિવેચન કર્યું તે ફળને પણ લાગુ પડે છે. ફળોમાં વિટામીન અને ક્ષારો હોય છે. શરીરને આ ખૂબ ઉપયોગી છે. આંતરડાંની તંદુરસ્ની જાળવી તેમને બરાબર કામ કરતાં રાખવા માટે આ ખૂબ જરૂરી છે. ટમેટાં સહેલાઈથી ઉગાડી શકાય છે અને તંદુરસ્તીની દૃષ્ટિએ ખૂબ ઉપયોગી છે. આમળાંમાં વિટામીન 'સી' પુષ્કળ છે, એ આપણે

× પાણીની અગવડ સહેલાઈથી ટળી શકાય. ઝરા બધા ગામમાં ન હોય પણ દરેક ઘરની ખાળનું પાણી ઘરના પાછળના વાડામાં વાળી લઈ નાનકડા શાકનો બગીચો થઈ શકે. આથી બે કામ થાય: એક તો શાકભાજી ઉગાડી શકાય અને બીજું ગંદુ પાણી ભેગું થતું અટકે એટલે મચ્છર–ડાંસનો ઉપદ્રવ ન થાય.

આગળ કહી ગયા. કેળાંમાં પુષ્કળ વિટામીન નથી પણ તે સારાં ફળ છે. દરેક ફળને માટે એમ કહી શકાય કે તેમાં જરૂરી વિટામીન અને ક્ષારો છે—ઓછાવધતા પ્રમાણનો જ સવાલ છે. રોજ બે ઔંસ ફળનો રસ લેવો જોઇએ. હિંદુસ્તાનમાં બધાને ફળ મળે એટલા મોટા પ્રમાણમાં તે ઉગાડવાં જોઇએ.

સૂકેલાં ફળોમાં સિંગ (મગફળી) સરસ છે. તેમાં પ્રોટીન, ચરબી અને કેટલાંક વિટામીન હોય છે. આ ફળો પુષ્કળ ખાઈ શકાય નહિ પણ થોડા પ્રમાણમાં લેવાથી ખોરાકના આહારમાં સારી પૂર્તિ કરે છે. ભોંયસિંગ સસ્તી અને પુષ્કળ મળે છે. તેમાંથી તેલ કાઢવામાં આવે છે. ભોંયસિંગને ગોળના પાક સાથે મેળવી (ખોખાપાક બનાવીને) થોડા પ્રમાણમાં ખાવાથી સારું પરિણામ આવે છે.

વનસ્પતિનાં તેલોમાં તલનું તેલ, કોપરાનું તેલ, સિંગનું તેલ, અળશીનું તેલ અને રાઈનું તેલ સામાન્યતઃ વપરાય છે. આ લેવાથી શરીરને ગરમી મળે છે પણ તેમાં વિટામીન હોતાં નથી. માખણ અને ઘીમાં વિટામીન હોય છે, એટલે વનસ્પતિનાં તેલો કરતાં તે વધારે સારાં છે, પણ કિંમતમાં વધારે મોંઘાં હોય છે. જેઓ માખણ કે ઘી ન લઈ શકે તેમણે દરરોજ બે ઔંસ તેલ તો લેવું જોઇએ.

દૂધઃ—દૂધ સર્વસંપૂર્ણ ખોરાક છે. દૂધમાં પ્રોટીન, વિટામીન અને ક્ષાર ખૂબ હોય છે. વસ્તુતઃ ચોખામાં જે પોષક તત્ત્વોની ખામી છે, તે બધાં તત્ત્વો દૂધ પૂરાં પાડે છે. ગાય, ભેંસ અને બકરી—બધી જાતના દૂધમાં પોષક તત્ત્વો હોય છે. દુઃખની વાત છે કે દૂધ હિંદુસ્તાનના ઘણા ભાગોમાં ભાગ્યે જ મળે છે અને ખૂબ મોંઘું હોય છે. ગરીબવર્ગનાં બાળકોને પૂરતું દૂધ મળતું નથી. જો હિંદુસ્તાનમાં વધારે દૂધ લોકો વાપરે

તો પ્રજાકીય તંદુરસ્તીમા ઘણો સુધારો થાય—બાળકો મજબૂત બને, માંદગી ઓછી થાય કેટલાક મોટા શહેરોમા નિશાળના બાળકોને દરરોજ દૂધ પાવામા આવે છે અને તેથી તેમની તંદુરસ્તી પર ઘણી સારી અસર થઈ છે. હિંદુસ્તાનમા ગાયો અને ભેંસો થોડુ દૂધ આપે છે,* કારણ કે તેમને બરાબર ખવડાવવામા આવતું નથી દૂધની પેદાશ વધારવા માટે પુષ્કળ ચારો ઉગાડવો જોઈએ

મલાઈ કાઢી લીધેલુ દૂધ બાળકો માટે સારું છે—જોકે તાજા દૂધ જેટલુ નહિ ચરબી સિવાયના બીજા બધા પોષક તત્ત્વો તેમા હોય છે. દહી અને છાશ પણ ખૂબ સરસ છે. ઊગતી વયના બાળકોએ દરરોજ ઓછામાં ઓછુ આઠ ઔંસ દૂધ લેવું જોઈએ—આનાથી અડધુ પણ આ દેશના બાળકોને મળતું નથી. દૂધવાળા પોતાની આવક વધારવા દૂધમા ગંદા પાણીનો ભેગ કરે છે. દૂધની પેદાશ વધારવા અને સુધારવાનું કામ ઘણુ મુશ્કેલ છે. પણ તે કર્યે જ છૂટકો છે. દૂધની અછત આપણા દેશમાં સર્વત્ર સાધારણ છે. હિંદુસ્તાનને વધારે અને નિર્ભેળ દૂધની જરૂર છે.

સાકરઃ—સાકરની જરૂર આપણને રહે છે. તેનાથી શરીરને ગરમી મળે છે. પણ તેમાં પ્રોટીન, ચરબી કે વિટામીન કાંઈ નથી. સાકર બે રીતે લેવાય છેઃ (૧) ગોળના રૂપમાં, અને (૨) સફેદ પાસાદાર સાકર તરીકે ગોળમા સફેદ સાકર કરતાં વધારે લોહ હોય છે. બાકી તો ગોળ પણ સાકરની માફક શરીરમાં ગરમી આપે છે મધમા જુદી જાતની સાકર આવેલી

* આ સબંધી વિશેષ માહિતી માટે ડા૦ ન મ નાદ કૃત 'દૂધ' વાંચો અને ઉપરના વિવેચનને સરખાવો (પ્રાપ્તિસ્થાન ગુજરાત વર્નાક્યુલર સોસાયટી, ભદ્ર, અમદાવાદ)

છે. આ સાકર શરીરમાં સહેલાઇથી પચી જાય છે. મધમાં પણ પ્રોટીન કે વિટામીન નથી. મધનો સ્વાદ સરસ લાગે છે, એટલે ઘણા લોકો તે હોંસપૂર્વક વાપરે છે.

નિર્મળ મધની કિંમત સારી ઊપજે છે. એટલે ગામડાંના લોકોને મધમાખીઓ પાળી મધ બનાવવાનો ધંધો આવકમાં વધારો કરે છે. એટલે આપણાં ગામડાંઓમાં આને ઉત્તેજન આપવું જોઇએ. તેમાં થોડા મધપૂડા અને મધમાખીઓ રાખી તેઓ તમારે માટે ખોરાક અને પોતાને માટે પૈસા પેદા કરવાનું કામ કરી શકે.

આપણા ખોરાકમાં થોડી સાકર શરીરને જરૂરી છે. બાળકોને સાકર ખૂબ ભાવે છે, પણ તે પ્રમાણસર લેવાવી જોઇએ. ખૂબ સાકર યા સાકરવાળા પદાર્થો ખાયા કરવાથી હોજરી બગડે છે. દાંત માટે સાકર નુકસાનકારક છે એમ કેટલાક દાક્તરો માને છે—દાંત સડવાનું આ એક કારણ છે. સડતા દાંતમાં મોટાં કાણાં પડે છે અને ખૂબ પીડા થાય છે. હિંદુસ્તાનનાં બાળકોના દાંત સારા હોય છે. ઇંગ્લેન્ડ અને અમેરિકાનાં બાળકો દાંતના સડાને લીધે વધારે હેરાન થાય છે. હિંદુસ્તાનમાં થોડાં બાળકોના દાંત સડેલા માલૂમ પડે છે. આનું કારણ એ છે કે એ દેશોનાં બાળકો હિંદી બાળકો કરતાં પ્રમાણમાં વધારે પડતી સાકર અને એમાંથી બનાવેલી વસ્તુઓ ખાય છે.

શેરડી, ખજૂરી અને અન્ય વસ્તુઓમાંથી સાકર બનાવાય છે. શેરડીમાંથી સાકર બનાવવાનું જ્ઞાન સૌ પ્રથમ હિંદીઓને થયું હતું. ગંગાના ખીણપ્રદેશોમાં શેરડી પુષ્કળ ઊગે છે. ત્યાંથી આખી દુનિયામાં તેનો ફેલાવો થયો છે. ૧૫ સૈકા પૂર્વે ચીનના સમ્રાટે શેરડી ઉગાડવાની અને સાકર બનાવવાની વિદ્યા શીખવા પોતાના અધિકારીઓને હિંદ ખાતે મોકલ્યા હતા. છેલ્લાં

૨૦ વર્ષોમાં હિંદમાં સાકરની પેદાશ ખૂબ વધી છે. લોકો વધારે સાકર ખાતા થયા છે, પણ બીજા દેશોના મુકાબલે આ પ્રમાણ ઘણું જ નીચું છે. સાકરનાં કારખાનાં વધવાથી દેશની દોલત વધી છે; પણ સામાન્ય જનતાની તંદુરસ્તી સુધારવા દૂધ અને લીલાં શાકભાજી જેવા પૌષ્ટિક ખોરાકો ખૂબ અને સસ્તા મળે એમ કરવું એ વધારે અગત્યનું છે.

મરચાં, આંબલી તેમજ લસણ, કેચર, મરી, તજ વગેરે ગરમ મસાલાની ચીજો હિંદી ઘરોમાં લગભગ બધે જ વપરાય છે. ભાત અને બીજા ખોરાકમાં મસાલા નાખવામાં આવે છે. તેનાથી સ્વાદ આવે છે અને ક્ષુધા વધે છે. મરચાંમાં વિટામીન 'સી' હોય છે, પણ બીજા મસાલામાં શરીરને પોષક તત્ત્વો હોતાં નથી. બેહદ પ્રમાણમાં મસાલા લેવાથી હોજરી અને આંતરડાંને નુકસાન પહોંચે છે.

હવે આપણે થોડુંક માંસાહાર સંબંધી વિવેચન કરીએ. હિંદુસ્તાનમાં માંસ ઘણું થોડું વપરાય છે. માંસાહારનો ધાર્મિક પ્રતિબંધ આનું એક કારણ છે. માંસ ખોરાક તરીકે સારી ચીજ છે. તેમાં શરીર-બંધારણ માટે ઉપયોગી તત્ત્વો સારા પ્રમાણમાં હોય છે, પણ એ જરૂરી નથી. કારણ કે આપણા દેશમાં અનાજ, દાળ, દૂધ અને શાકભાજીના યોગ્ય પ્રમાણવાળો ખોરાક તદ્દન સંતોષકારક માલૂમ પડ્યો છે. કાળજું ખોરાક માટે કીમતી ચીજ છે. તેમાં પુષ્કળ પૌષ્ટિક તત્ત્વો ભરેલાં છે. તાજી યા સૂકવેલી મચ્છી એકલા ચોખાના આહાર સાથે લેવાથી ચોખાની ઊણપો પૂરી પાડે છે. એક જાતની નાની મચ્છી થાય છે કે જેને આખી ખાવામાં આવે છે. તેમાં પુષ્કળ કૅલશિયમ હોય છે. ઈંડાં દૂધનાં જેટલાં પૌષ્ટિક છે. હિંદુસ્તાનમાં જેમને વાંધો ન હોય તેમણે ઈંડાં ખાવાં જોઈએ.

ખોરાકને કેમ રાંધવો ?

ઘણાખરા ખોરાકને રાંધવા પડે છે. આથી ખોરાક પોચો પડે છે, ખાવામાં સુગમતા પડે છે અને સોડમ આવે છે. કાચા ચોખા કે બટાટા ખાઈ શકાય નહિ. રાંધવાથી ખોરાક સૂક્ષ્મ જંતુવિહીન બને છે. દૂધને ઉકાળીને પછી જ પીવામાં લેવાય. જેમ દૂધ નાનાં બાળકોને માટે સારો ખોરાક છે, તેમ સૂક્ષ્મ જંતુઓને પણ તેમાંથી પોષણ મળે છે. એટલે દૂધમાં જંતુઓ ખૂબ જલદીથી વધવા માંડે છે. દોહતી વખતે દૂધમાં જાનવરના શરીર પરથી કે આજુબાજુમાંથી નુકસાનકારક જંતુઓ પડવાનો સંભવ છે. એટલે ઉકાળ્યા વિનાનું દૂધ પીવું કે વાપરવું એ સહીસલામત નથી.

કેટલાકની એવી માન્યતા છે કે ખોરાકને રાંધવાથી બધાં વિટામીન નાશ પામે છે. આ ભ્રમણા છે. માત્ર એક જ વિટામીન એવું છે, કે જે રાંધવામાં ગરમીથી નાશ પામે. તે વિટામીન 'સી' છે. એટલે માત્ર રાંધેલા ખોરાક લેવાથી આ વિટામીન પૂરતા પ્રમાણમાં શરીરને ન મળે એટલા માટે થોડાં તાજાં ફળ દરરોજ લેવાં જોઈએ. બીજાં વિટામીનોને સામાન્ય રાંધવામાં જોઈતી ગરમીથી કોઈ ખાસ અસર થતી નથી. લાંબા સમય સુધી રાંધવાથી વિટામીનોનો થોડો ભાગ નાશ પામે. તદ્દન ખુલ્લા વાસણમાં રાંધવાથી આ બનવાનો વિશેષ સંભવ છે. રાંધવામાં થોડો સમય લાગે અને ખોરાકનો રંગ સારો દેખાય એટલા માટે રાંધતી વખતે થોડો સોડા નાખવામાં આવે છે. આ રીત સારી નથી. કેટલાંક વિટામીનનો નાશ કરવામાં સોડા મદદ કરે છે. તળવામાં પણ વિટામીન 'એ'નો થોડોક અંશ નાશ પામે છે. પણ શાકમાં આવેલ વિટામીન 'એ' પર તળવાથી કે ઉકાળવાથી કોઈ ખાસ અસર થતી નથી.

રાંધવામાં વપરાતું પાણી કેટલાંક વિટામીન અને ક્ષારોને ઓગાળે છે. એટલે એ પાણી જો નાખી દેવામાં આવે તો એ તત્ત્વો ગુમાવાય છે. રાંધવામાં પુષ્કળ પાણી ન વાપરવું જોઇએ અને ઓસામણ ફેંકી દેવું ન જોઇએ.

હવે સારું અને ખરાબ રાંધેલું એ સંબંધી થોડુંક વિવેચન કરીએ. ખરાબ રાંધેલું ભોજન લેવાથી સારી રીતે રાંધેલા ભોજન જેટલી જ કેલોરી, પ્રોટીનનાં તત્ત્વો અને બીજા પોષક પદાર્થો મળે, પરંતુ ખરાબ રાંધેલું ભોજન સહેલાઇથી પચતું નથી. તેનો સ્વાદ બરાબર લાગતો નથી. અનાજને બરાબર આંકર્ષક રીતે રાંધવાથી તેની લહેજત ખાવામાં ઓર આવે છે; એટલું જ નહિ પણ ભોજન બરાબર પીરસવું જોઇએ, એ પણ જરૂરનું છે. સુંદર ભોજન અને જાતજાતની વાનીઓ બનાવતાં કુમારિકાઓએ શીખવું જોઇએ. જુદાજુદા ખોરાકની શરીરને શી જરૂર છે એ જો તેઓ જાણી લે, તો પરિણીત અવસ્થામાં પોતાના કુટુંબને શ્રેષ્ઠ ખોરાક આપીને તેમની તંદુરસ્તી તેઓ સારી રાખી શકે અને સુખ અને સંતોષ પ્રવર્તાવી શકે.

ખોરાકની નિયમિતતા

વાઘ હરણનો શિકાર કરી તેને આરોગી નિરાંતે જંગલમાં થોડા દિવસ શાંતિપૂર્વક પડ્યો રહે છે. મનુષ્યની બાબતમાં આથી ઊલટું છે. માણસોને અને ખાસ કરીને બાળકોને દિવસમાં નિયમિત આંતરે ભોજન મળવું જોઇએ. કેટલીક વાર બાળકો ખાધા વિના નિશાળે ચાલ્યાં જાય; તો કેટલીક વાર જે તે ખાઇને જાય. સાંજે ઘેર આવે ત્યારે પણ બરાબર ખાવાનું ન મળે. આનું પરિણામ એ આવે છે કે નિશાળમાં તેમનું ધ્યાન અભ્યાસમાં રહેતું નથી. આમાં બાળકોનો કે તેમના વાલી-

ઓનો દોષ ઘણી વાર હોતો નથી. ગરીબ હોય તેની વાત જુદી રાખીએ. કારણ કે તે પોતાનાં બાળકોને નિયમિત સારું ખાવાનું કદાચ પૂરું પાડી ન શકે, પણ પૈસાદારના છોકરાને પણ નિશાળે જતાં પહેલાં સારો ખોરાક મળતો નથી!

કેટલીક નિશાળોમાં ગરીબ-વિદ્યાર્થીઓને બપોરના નાસ્તો આપવામાં આવે છે. શિક્ષકોને અનુભવે માલૂમ પડ્યું છે કે વિદ્યાર્થીઓની તબિયત પર આને લીધે ઘણી સારી અસર થઈ છે અને તેમના અભ્યાસમાં સુધારો દેખાયો છે. દેશ આખામાં બધી નિશાળોમાં આવી ગોઠવણ કરવામાં આવે તો ઘણી સારી પ્રગતિ થાય. ઇંગ્લૅંડમાં ૩૦ લાખ કરતાં વધારે બાળકોને દરરોજ નિશાળના સમય દરમિયાન એક નાની બાટલી દૂધ પાવામાં આવે છે. આનું અડધું ખર્ચ માબાપ આપે છે અને બાકીનું અડધું સરકાર આપે છે. ગરીબ વિદ્યાર્થીઓને દૂધ મફત આપવામાં આવે છે. નૉર્વેમાં બાળકોને સવારમાં નિશાળે જતાં જ ગરમ દૂધ, આખા ઘઉંમાંથી બનાવેલી રોટી, વિટામીનવાળું તેલ અને થોડાક ફળનો નાસ્તો આપવામાં આવે છે. આ નાસ્તો આસ્તે આસ્તે ચાવીચાવીને ખાતાં શીખવવામાં આવે છે. ખાતી વખતે બરાબર બેસવાની રીતભાત પણ શીખવાય છે.

ભોજન નિયમિત અને યોગ્ય વખતે લેવું જોઇએ. બે ભોજન વચ્ચેનો સમય-ગાળો ખૂબ લાંબો ન રહેવો જોઇએ. ભોજન ચાવીને આસ્તે આસ્તે ખાવું જોઇએ. કૉલેજ અને વિદ્યાપીઠના વિદ્યાર્થીઓ ઘણીવાર નિયમિત ભોજન લેતા નથી. આનાં કારણોમાં, એક તો અમુક વિદ્યાર્થીઓની ગરીબાઈ અને બીજું કામ યા રમતગમતમાં મશગૂલ રહેવાથી અનિયમિતતા આવી જાય છે. હિંદુસ્તાનમાં તેમજ દુનિયાના અન્ય દેશોમાં ખાગબ

ભોજન વિદ્યાર્થીઓની ખરાબ તંદુરસ્તીનું કારણ છે. શીખવાનું અને વિચારવાનું કામ મગજ બરાબર કરી શકે એટલા માટે તેને સારા ખોરાકની જરૂર રહે છે. માણસ મજબૂત અને તંદુરસ્ત ન હોય તો દુનિયામાં તે કાંઈ ઉકાળી શકવાનો નહિ. શરીરની મજબૂતાઈ અને તંદુરસ્તી સહીસલામત બનાવવા માટે સૌથી અગત્યનો રસ્તો સારો ખોરાક લેવાનો છે.

અયોગ્ય આહારનાં પરિણામ

હિંદુસ્તાનમાં આમજનતા જે સામાન્ય ખોરાક લે છે, તે ઘણી રીતે ખરાબ છે. તેમાં અનાજનું ખૂબ મોટું પ્રમાણ હોય છે, પણ શરીર-પોષક પદાર્થો જેવા કે પ્રોટીન, વિટામીન અને ખનિજ ક્ષારોની ખામી હોય છે. પરિણામે અનેક જાતનાં દર્દો થાય છે. યોગ્ય પ્રકારનો ખોરાક જે છોકરા-છોકરીઓને પૂરતા પ્રમાણમાં મળતો નથી તેઓ બરાબર વધતાં નથી. ઘણું કરીને તેઓ પાતળાં હિંશુજી રહે છે અને કામમાં કે રમતમાં એકદમ થાકી જાય છે. તેઓની ચામડી સૂકી અને ખડબચડી હોય છે. એ સુવિદિત છે કે સામાન્ય તંદુરસ્ત માણસની ચામડી ચકચકતી રહે છે. ચકચકિત સ્વચ્છ આંખો સારી તંદુરસ્તીની નિશાની છે. ખરાબ ખોરાક લેવાથી આંખોનાં જુદાંજુદાં દર્દો પેદા થાય છે. દક્ષિણ હિંદની એક વિદ્યાર્થી-સંસ્થામાં હરવખત એમ બનતું કે તે સંસ્થાની ફૂટબૉલ અને હૉકી ટીમ હારે—એક પણ મેચ જીતી ન શકે. તપાસ કરતાં માલૂમ પડ્યું કે વિદ્યાર્થીઓને આપવામાં આવતો ખોરાક વિટામીન વિનાનો હતો. સુધારો દાખલ કરવામાં આવ્યો. બીજે જ વર્ષે સંસ્થાના વિદ્યાર્થીઓ ટક્કર લેતા થઇ ગયા અને મેચો જીતવા લાગ્યા. એટલું જ નહિ પણ પરીક્ષાઓમાં સારું પરિ-

ણામ આવ્યું. શરીરને જ્યારે બરાબર પોષણ મળે અને તંદુ-રસ્તી સારી હોય ત્યારે મગજ પણ કામ સારું અને વધારે કરે છે.

હિંદુસ્તાનમાં આશરે ૧૭ લાખ બાળકો એક વર્ષની જિંદગી પૂરી કર્યા વિના મરણ પામે છે. આવા મરણનું કારણ અયો-ગ્ય ખોરાક છે. આપણી પ્રજાકીય તંદુરસ્તી ઘણી ખરાબ છે. હિંદુસ્તાન અત્યંત રોગગ્રસ્ત દેશ છે. આનાં અનેક કારણોમાં એક એ છે કે શરીરને જરૂરી પોષક તત્ત્વોવાળો ખોરાક ઘણા માણસો ખાતા નથી અને ઘણાંને મળી શકતો નથી.

સારો અને નબળો આહાર

સારા અને નરસા ખોરાક વચ્ચે તફાવત આ બાજુના ચિત્રમાં દર્શાવ્યો છે (જુઓ ચિત્ર). હિંદુસ્તાન ગરીબ દેશ છે. સારા ખોરાકનો ખર્ચ ઘણો વધારે આવે છે—લગભગ બમણો ખર્ચ થાય છે. હિંદના ઘણા લોકો આવો ખર્ચાળ ખોરાક લઇ શકે એવી સ્થિતિમાં નથી. દેશના ઘણા ભાગોમાં ગરીબ માણસો દૂધનું ટીપું પણ પામતા નથી. ખોરાક સુધા-રવા કાંઈક કરવું જોઇએ. ચિત્રમાં બતાવેલો સારો ખોરાક સૌને મળે એ આપણો આદર્શ હોવો જોઇએ. સફેદ પોલીશ ચોખા કરતાં બાજરી સસ્તી છે. હાથે છડેલા ચોખા સહેલાઇથી મળી શકે. ઘંટીનો દળેલો લોટ સહેલાઇથી બનાવી શકાય અને મેંદા કરતાં સસ્તો પડે. આવી વસ્તુઓ ખોરાક તરીકે ખૂબ ઉપયો-ગમાં લેવાવી જોઇએ. જનતા ખોરાક અને આહાર વિષે વિશેષ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરે, તંદુરસ્તી જાળવવા તેની અગત્ય સમજે, તો સારા પોષણના ધ્યેય તરફ વિશેષ પ્રગતિ થાય. સર રૉબર્ટ મૅકેરિસન પોતાના પુસ્તક 'ખોરાક'માં લખે છે 'હિંદના દે

બીજા કોઈ દેશનાં બાળકો માટે સાચા પ્રકારનો ખોરાક નીચેની સાદી ચીજોમાંથી બનાવવો જોઈએ: (૧) કોઇ એક આખું અનાજ કે એવા બેત્રણનું મિશ્રણ; (૨) પુષ્કળ દૂધ અને દહીં, છાશ, માખણ અને ઘી; (૩) ઉગાડેલાં કઠોળ; (૪) કોઈ કોઈવાર ઈંડાં યા કાળજું કે મચ્છી—જો ધાર્મિક પ્રતિબંધ ન હોય તો; (૫) કંદમૂળનાં શાક; (૬) લીલાં પાંદડાવાળાં પુષ્કળ શાકભાજી; અને (૭) ફળ. જે ચીજો વડે ક્ષુધા સંતોષવી જોઇએ, તે આ ચીજો છે. તંદુરસ્તીની ખાતર ખાવી જોઇએ તે આ ચીજો છે. બીજું તમે શું ખાઓ છો તેનો કાંઈ મોટો વાંધો નથી. માત્ર એટલું જ જોવાનું કે એ ચીજો સાદી, સ્વચ્છ, સુપથ્ય અને સારી રીતે તૈયાર કરેલી હોવી જોઈએ અને શરીરની જરૂરિયાતો કરતાં વધારે પ્રમાણમાં ન લેવાવી જોઈએ.'

યાદ રાખો

૧. શરીરની વૃદ્ધિ અને સમાર માટે પ્રોટીન જરૂરી છે. દૂધ, માંસ, મચ્છી, ઇંડાં, દાળ અને સૂકાં ફળોમાં પુષ્કળ પ્રોટીન હોય છે. અનાજમાં પણ તેનું સારું પ્રમાણ હોય છે.

૨. સાકર અને તેલ—ચરબી શરીરને ગરમી પૂરી પાડે છે, પણ તેમના ઉપર આપણે જીવી શકીએ નહિ. વનસ્પતિનાં તેલ અને ચરબીમાં વિટામીન હોતાં નથી.

૩. વિટામીન 'એ' મચ્છીના કાળજાનું તેલ, દૂધ, માખણ, ઘી અને લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકોમાં ખૂબ હોય છે. શરીરની વૃદ્ધિ અને તંદુરસ્તી માટે, આંખ અને ચામડીને સારી રાખવા માટે આ વિટામીનની જરૂર છે.

૪. વિટામીન 'બી૧' શરીરની વૃદ્ધિ અને તંદુરસ્તી માટે જરૂરી છે. તે લેવાથી બેરીબેરી નામનું દર્દ થતું નથી. ઘઉં અને

ચોખાનું ચૂલું, સૂકેલા ખમીર, આખા અનાજ અને કઠોળમાં આ વિટામીન ખૂબ હોય છે.

૫. વિટામીન 'બી₂' પણ શરીરની વૃદ્ધિ અને તંદુરસ્તી માટે જરૂરી છે. તેના અભાવે આંખનાં દર્દ, હોઠ સૂજી જવા, મોઢું આવવું વગેરે દર્દો થાય છે. વિટામીન 'બી₁' ની માફક સૂકેલા ખમીર, દૂધ, કાળજાં, ઈંડાં અને મચ્છીમાંથી આ વિટામીન સારી રીતે મેળવી શકાય.

૬. વિટામીન 'સી' તાજાં ફળો, શાકભાજી અને ઊગેલા કઠોળમાંથી મળી શકે છે. આ વિટામીન ન લેવાથી રક્ત-પિત્ત થાય છે. આ વિટામીન આમળામાં પુષ્કળ છે.

૭. વિટામીન 'ડી' હાડકાંના બંધારણું માટે જરૂરી છે. તેના અભાવે હાડકાં પોચાં પડે છે અને હાડકાંનાં બીજાં દર્દો થાય છે. દૂધ, માખણ, ઘી અને મચ્છીના કાળજાનું તેલ લેવાથી આ વિટામીન મેળવી શકાય. સૂર્યનાં કિરણો ચામડી પર પડવાથી આ વિટામીન પેદા થાય છે.

૮. કેલશિયમ લેવાનું સરસ સાધન દૂધ છે. લીલાં પાંદડાંવાળાં શાકભાજી પણ સારા પ્રમાણમાં કેલશિયમ પૂરું પાડે છે. મજબૂત હાડકાં બાંધવા માટે, શરીરની સારી તંદુરસ્તી અને વૃદ્ધિ માટે આ તત્ત્વ જરૂરી છે.

૯. લોહી બનાવવા માટે લોઢું જરૂરી છે. મેલેરિયા અને વાળો એવા દર્દથી પીડાતા માણસોને લોહની વધારે જરૂર રહે છે. અનાજ, કઠોળ અને પાંદડાંવાળાં શાકભાજીમાં લોહ પુષ્કળ રહેલું છે. સામાન્ય ખોરાકમાંથી મળે તેના કરતાં વધારે પ્રમાણમાં લોહ લેવું હોય, તો લોહવાળી ગોળીઓ મળે છે યા એવાં ઇન્જેક્શન મળે છે.

ઘઉં
૫૧ ઔંસ

બાજરી
૧.૫ ઔંસ

ચોખા
૨૭ ઔંસ

દાળ (તુવેર
દાળ) સાથે
૧૪૭ ઔંસ

ઘી
૧.[illegible] ઔંસ

તેલ
૧ ઔંસ

ગુજરાતી આહાર: અયુક્ત

મુંબઈમાં વસતાં મધ્યમવર્ગનાં

ઘઉં
૪ ઔંસ

બાજરી
૪ ઔંસ

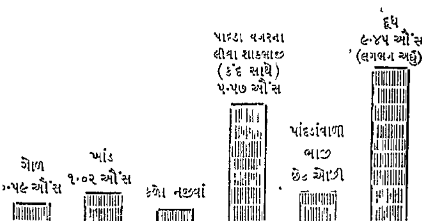
ચોખા
૪ ઔંસ

કઠોળ
[illegible] ઔંસ

૧ ઔંસ
ઘી

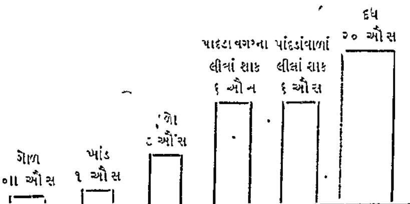
તેલ
૦॥ ઔં

યુક્તાહાર



મધ્યમવર્ગનાં કુટુંબોનો સરાસરી ખોરાક

કુટુંબોમાં લેવાતો આહાર



યુક્તાહાર

૧૦. હાથે છડેલા ચોખા સાંચા વડે ખાંડીને સફેદ પૉલીશ કરેલા ચોખા કરતાં વધારે સારા છે. કાચા ચોખા કરતાં પારબોઈલ્ડ ચોખા વધારે સારા છે. સફેદ રોટી કરતાં રોટલી યા ચપાટી અને ભૂરી રોટી વધારે પૌષ્ટિક છે.

૧૧. ચોખા અને ઘઉંના આહારમાંથી શરીરને પોષક તત્ત્વો પૂરતા પ્રમાણમાં મળતાં નથી. એટલે આવા આહારમાં દૂધ, દાળ, ફળ અને શાકભાજી પૂરતા પ્રમાણમાં ઉમેરવાં જોઇએ.

૧૨. ખૂબ મીઠાઈ અને સાકરવાળી ચીજો પુષ્કળ ખાવી એ ખરાબ છે. તેમાં પ્રોટીન; વિટામીન અને ખનિજ ક્ષારતત્ત્વો મુદ્દલ હોતાં નથી. એટલે એવી ચીજો ખૂબ લેવાથી સારા ખોરાકની ભૂખ બગડે છે.

૧૩. દૂધ સર્વશ્રેષ્ઠ ખોરાક છે. ચોખા, ઘઉં વગેરે અનાજમાં જે તત્ત્વોની ખામી હોય છે, તે બધાં દૂધ પૂરાં પાડે છે.

ખોરાકની ચીજોમાં પોષક તત્ત્વોનાં પૃથક્કરણ —કોષ્ટકો: સમજૂતી

ખોરાકની જે ચીજોનું પૃથક્કરણ કરેલું છે તે બધી કુનૂરના બજારમાંથી લીધી હતી. જે ચીજો સામાન્ય હિંદી ખોરાક તરીકે ગણાય છે, તે પાસેના કોઈમ્બતૂર જિલ્લામાં પ્રચલિત છે. બીજા કેટલાક ખોરાક જે હિંદમાં ખૂબ ઓછા વપરાય છે તે કુનૂરની પાસે આજુબાજુ (દરિયાની સપાટીથી ૬૦૦૦ ફૂટની ઊંચાઈએ) ઉગાડવામાં આવ્યાં હતાં. પૃથક્કરણ કરેલાં ખાદ્યોમાં કેટલાંક હિંદના અન્ય ભાગોમાંથી અને ઉત્તર હિન્દુસ્તાનનાં પણ છે. પૃથક્કરણ માટે ખાદ્યો બનતેટલાં તાજાં વપરાયાં હતાં અને પૃથક્કરણની પદ્ધતિ 'ઇંડિયન જર્નલ ઑફ મેડિકલ રીસર્ચ'માંના

એક લેખમાં બતાવ્યા પ્રમાણેની જ છે. (૧૯૩૭–૨૪;૬૮૯)

નીચેના આંકડા ટકા દર્શાવે છે; એટલે કે ૧૦૦ ગ્રામ ખાદ્યમાં અમુક તત્ત્વ કેટલા ગ્રામ છે તે એ બતાવે છે. લોહનું પ્રમાણ ૧૦૦ ગ્રામે મિલિગ્રામમાં બતાવવામાં આવ્યું છે. આપણા દેશમાં પ્રાંતવાર વજન અને માપનું ધોરણ ભિન્નભિન્ન હોવાથી તેમને મેટ્રિક અને એવરડુપોઈઝ પદ્ધતિમાં દર્શાવવાનું ખૂબ મુશ્કેલ છે, છતાં ય પત્રિકાને વ્યવહારમાં મૂકવી હોય તો નીચેનો કોઠો ચાલી શકશેઃ

૧૦૦૦ ગ્રામ	(૧ કિલોમિટર)...		૨.૨ પૌંડ (એવર)
,, ,,	,,	...	૮૭.૫ તોલા
૧૦૦ ગ્રામ	,,	...	૩.૫ ઔંસ (એવર)
,, ...	...	...	૮.૭૫ તોલા
૧ પૌંડ (એવર)	...	...	૪૫૩.૬ ગ્રામ
૧ ઔંસ ,,	...	...	૨૮.૪ ગ્રામ
૧ તોલો ,,	...	...	૧૧.૪ ગ્રામ
૧ શેર = ૨ પૌંડ (એવર)	...		૯૦૭.૨ ગ્રામ
૧ છટાંક = ૨ ઔંસ (,,)	...		૫૬.૮ ગ્રામ

દરેક તત્ત્વના આંકડા જુદીજુદી રીતે કાઢવામાં આવ્યા છે. જ્યાં આંકડા નથી ત્યાં પૃથક્કરણ હજી સુધી થયું નથી એમ સમજવાનું છે. વિટામીન 'એ' અને કેરોટીનનું પ્રમાણ સ્પેક્ટ્રોસ્કોપ વડે કાઢવામાં આવ્યું છે. વિટામીન 'સી' રાસાયનિક રીતે આંકવામાં આવ્યું છે. વિટામીન 'બી$_1$' પ્રાણીઓ પર અખતરા કરીને અને રાસાયનિક રીતે અડસટવામાં આવ્યું છે.

અનાજ

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનિજ પદાર્થ %	રેસા %
બાજરી	૧૨·૪	૧૧·૬	૫·૦	૨·૭	૧·૨
જવ	૧૨·૫	૧૧·૫	૧·૩	૧·૫	૩·૯
જુવાર	૧૧·૯	૧૦·૪	૧·૯	૧·૮	...
લીલી મકાઈ	૭૯·૪	૪·૩	૦·૫	૦·૭	...
સૂકી મકાઈ	૧૪·૯	૧૧·૧	૩·૬	૧·૫	૨·૭
મકાઈનો લોટ	૧૧·૫	૦·૬	૦·૫	૦·૪	...
ઓટમીલ	૧૦·૭	૧૩·૬	૭·૬	૧·૮	૩·૫
ઘેર ખાંડેલા ચોખા	૧૨·૨	૮·૫	૦·૬	૦·૭	...
ઉકાળીને ખાંડેલા ચોખા	૧૨·૬	૮·૫	૦·૬	૦·૯	...
મિલમાં ખાંડેલા ચોખા	૧૩·૦	૬·૯	૦·૪	૦·૫	...
ઉકાળીને મિલમાં ખાંડેલા ચોખા	૧૩·૩	૬·૪	૦·૪	૦·૮	...
સફેદ ચોખા	૧૩·૦	૭·૫	૦·૪	૦·૪	...
લાલ ચોખા	૧૨·૩	૭·૭	૧·૩	૧·૩	૦·૭
પૌંઆ	૧૨·૨	૬·૬	૧·૨	૧·૮	...
ધાણી	૧૪·૭	૭·૫	૦·૧	૩·૪	...
આખા ઘઉં	૧૨·૮	૧૧·૮	૧·૫	૧·૫	૧·૨
ઘઉંનો આટો	૧૨·૨	૧૨·૧	૧·૭	૧·૮	...
ઘઉંનો મેદો	૧૩·૩	૧૧·૦	૦·૯	૦·૪	૦·૩

કાર્બોહાઇડ્રેટ %	ચૂનો %	ફૉસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કૅલરીમાં કિંમત	કેરોટીન	વિટામીન 'બી૧'	વિટામીન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કૅલરી
૬૭·૧	૦·૦૫	૦·૩૫	૮·૮	૩૬૦	૨૨૦	૧૧૦	...	૧૦૨
૬૯·૩	૦·૦૩	૦·૨૩	૩·૭	૩૩૫	...	૧૫૦	...	૯૫
૭૪·૦	૦·૦૩	૦·૨૮	૬·૨	૩૫૫	૧૩૬	૧૧૫	...	૧૦૧
૧૫·૧	૦·૦૧	૦·૧૦	૦·૭	૮૨	૪૨	...	૪	૨૩
૬૬·૨	૦·૦૧	૦·૩૩	૨·૧	૩૪૨	...	...	...	૯૭
૮૭·૦	૦·૦૨	૦·૩૨	૫·૩	૩૫૫	...	...	...	૧૦૧
૬૨·૮	૦·૦૫	૦·૩૮	૩·૮	૩૭૪	જરાક	૩૨૫	...	૧૦૬
૭૮·૦	૦·૦૧	૦·૧૭	૨·૮	૩૫૧	૪	૬૦	...	૧૦૦
૭૭·૪	૦·૦૧	૦·૨૮	૨·૮	૩૪૯	૧૫	૯૦	...	૯૯
૭૯·૨	૦·૦૧	૦·૧૧	૧·૦	૩૪૮	૦	૨૦	...	૯૯
૭૯·૧	૦·૦૧	૦·૧૫	૨·૨	૩૪૬	૦	૭૦	...	૯૮
૭૮·૭	૦·૦૧	૦·૦૮	૩·૩	૩૪૮	...	...	...	૯૯
૭૬·૭	૦·૦૧	૦·૨૪	૪·૯	૩૪૯	...	...	...	૯૯
૭૮·૨	૦·૦૨	૦·૨૨	૮·૦	૩૫૦	...	૭૦	...	૯૯
૭૪·૩	૦·૦૨	૦·૧૬	૬·૨	૩૨૮	...	૭૦	...	૯૩
૭૧·૨	૦·૦૫	૦·૩૨	૫·૩	૩૪૬	૧૦૮	૧૮૦	...	૯૮
૭૨·૨	૦·૦૪	૦·૩૨	૭·૩	૩૫૩	...	...	...	૧૦૦
૭૪·૧	૦·૦૨	૦·૦૯	૧·૦	૩૪૯	...	૪૦	...	૯૯

દાળ—

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનિજ %	રેષા %
ચણા	૯.૮	૧૭.૧	૫.૩	૨.૭	૩.૯
શેકેલા ચણા	૧૧.૨	૨૨.૫	૫.૨	૨.૨	...
કાળા મગ...	૧૦.૯	૨૪.૦	૧.૪	૩.૪	...
વાલ	૯.૬	૨૪.૯	૦.૮	૩.૨	૧.૪
મગ	૧૦.૪	૨૪.૦	૧.૩	૩.૬	૪.૧
ચણા	૧૧.૮	૨૨.૦	૦.૫	૩.૧	૫.૩
લાંગ	૧૦.૦	૨૮.૨	૦.૬	૩.૦	...
મસૂરની દાળ	૧૨.૪	૨૫.૧	૦.૭	૨.૧	...
વટાણા	૧૬.૦	૧૯.૭	૧.૧	૨.૧	૪.૫
શેકેલા વટાણા	૯.૯	૨૨.૯	૧.૪	૨.૩	...
તુવર	૧૫.૨	૨૨.૩	૧.૭	૩.૬	...
સોયાબીન...	૮.૧	૪૩.૨	૧૯.૫	૪.૬	૩.૭

* ૧૦૦ ગ્રામ ઉગાડેલા કઠોળમાં ૧૦–૧૫ મિલિગ્રામ વિટા-

કઠોળ*

કાર્બોહાઇડ્રેટ %	ચૂનો %	ફોસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કૅલરીમાં કિંમત	કૅરોટીન વિટામીન 'એ'ના એકમોમાં	વિટામીન 'બી₁'	વિટામીન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કૅલરી
૬૧·૨	૦·૧૯	૦·૨૪	૯·૮	૩૬૧	૩૧૬	૧૦૦	...	૧૦૩
૫૮·૯	૦·૦૭	૦·૩૧	૮·૯	૩૭૨	...	...	...	૧૦૬
૬૦·૩	૦·૨૦	૦·૩૭	૯·૮	૩૫૦	૬૪	૧૪૦	...	૯૯
૬૦·૧	૦·૦૬	૦·૪૫	૨·૦	૩૪૭	૭૨૧૬	...	...	૯૯
૫૬·૬	૦·૧૪	૦·૨૮	૮·૪	૩૩૪	૧૫૮	૧૫૫	...	૯૫
૫૭·૩	૦·૨૮	૦·૩૯	૭·૬	૩૨૨	૧૧૯	...	...	૯૧
૫૮·૨	૦·૧૧	૦·૫૦	૫·૬	૩૫૧	૨૦૦	...	...	૧૦૦
૫૯·૭	૦·૧૩	૦·૨૫	૨·૦	૩૪૬	૪૫૦	૧૫૦	...	૯૮
૫૬·૬	૦·૦૭	૦·૩૦	૪·૪	૩૧૫	...	૧૫૦	...	૮૯
૬૩·૫	૦·૦૩	૦·૩૬	૫·૦	૩૫૮	...	...	...	૧૦૨
૫૭·૨	૦·૧૪	૦·૨૬	૮·૮	૩૩૩	૨૨૦	૧૫૦	...	૯૫
૨૦·૯	૦·૨૪	૦·૬૯	૧૧·૫	૪૩૨	૭૧૦	૩૦૦	...	૧૨૩

મીન 'સી' હોય છે.

. પાંદડાંવાળી

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ			પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનિજ %	રેષા %
લીલી કળથી	...	...	૮૫·૮	૪·૯	૦·૫	૩·૧	...
” ”	...	...	૮૫·૦	૩·૦	૦·૩	૩·૬	...
વાંસના ફણગા	...	...	૮૭·૧	૩·૯	૦·૧	૧·૪	...
ચણાનાં પાન	...	...	૭૭·૮	૭·૦	૧·૪	૨·૧	...
કોબી ...	...	...	૯૦·૨	૧·૮	૦·૧	૦·૬	૧·૦
ગાજરનાં પાન	...	...	૮૩·૩	૫·૧	૦·૫	૨·૮	...
સેલરી ...	...	...	૮૧·૩	૬·૦	૦·૬	૨·૧	૧·૪
કોથમીર ...	...	...	૮૭·૯	૩·૩	૦·૬	૧·૭	...
મેથી ...	...	...	૮૧·૮	૪·૯	૦·૯	૧·૬	૧·૦
ગાર્ડન ક્રેસ	...	...	૮૨·૩	૫·૮	૧·૦	૨·૨	...
ચણાનાં પાન	...	...	૬૦·૬	૮·૨	૦·૫	૩·૫	...
લેટ્યુસ ...	...	...	૯૨·૯	૨·૧	૦·૩	૧·૨	૦·૫
ફુદીનો ...	...	...	૮૩·૦	૪·૮	૦·૬	૧·૬	૨·૦
પાકો લીમડો	...	...	૫૯·૪	૭·૧	૧·૦	૩·૪	૬·૨
કુમળો લીમડો	...	...	૫૯·૪	૧૧·૬	૩·૦	૨·૬	૨·૨
તાંદળજો ...	...	...	૯૧·૭	૧·૯	૦·૯	૧·૫	...
સરગવાનાં પાન	...	...	૭૫·૦	૬·૭	૧·૭	૨·૩	૦·૯

શાકભાજી

કાર્બોહાઇડ્રેટ %	ચૂનો %	ફોસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કૅલરીમાં કિંમત	કૅરોટીન	વિટામીન 'બી'	વિટામીન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કૅલરી
૫.૭	૦.૫૦	૦.૧૦	૨૧.૪	૪૭	૨૫૦૦–૧૧૦૦૦	૧૦	૧૭૩	૧૩
૮.૧	૦.૮૦	૦.૦૫	૨૨.૯	૪૭	...	...	...	૧૩
૭.૫	૦.૦૨	૦.૦૯	૦.૧	૪૭	જરાક	...	...	૧૩
૧૧.૭	૦.૩૪	૦.૧૨	૨૩.૮	૮૭	...	...	...	૨૫
૬.૩	૦.૦૩	૦.૦૫	૦.૮	૩૩	૨,૦૦૦	૫૦	૧૨૪	૯
૮.૩	૦.૩૪	૦.૧૧	૮.૮	૫૮	...	...	...	૧૬
૮.૬	૦.૨૩	૦.૧૪	૬.૩	૬૪	૫૮૦૦–૭૫૦૦	જરાક	૬૨	૧૮
૬.૫	૦.૧૪	૦.૦૬	૧૦.૦	૪૫	૧૦૪૬૦–૧૨૬૦૦	...	૧૩૫	૧૩
૯.૮	૦.૪૭	૦.૦૫	૧૬.૯	૬૭	૩,૯૦૦	૭૦	...	૧૯
૮.૭	૦.૩૬	૦.૧૧	૨૮.૬	૬૭	...	૫૦	...	૧૯
૨૭.૨	૦.૩૧	૦.૨૧	૨૮.૩	૧૪૬	૬,૭૦૦	...	...	૪૧
૩.૦	૦.૦૫	૦.૦૩	૨.૪	૨૩	૨,૨૦૦	૯૦	૧૫	૭
૮.૦	૦.૨૦	૦.૦૮	૧૫.૬	૫૭	૨,૭૦૦	...	...	૧૬
૨૨.૯	૦.૫૧	૦.૦૮	૧૭.૧	૧૨૯	...	...	...	૩૭
૨૧.૨	૦.૧૩	૦.૧૯	૨૫.૩	૧૫૮	૪,૬૦૦	...	...	૪૫
૪.૦	૦.૦૬	૦.૦૧	૫.૦	૩૨	૨૬૦૦–૩૫૦૦	૭૦	૪૮	૯
૧૩.૪	૦.૪૭	૦.૦૫	૭.૦	૬૬	૧૧,૩૦૦	૭૦	૨૨૦	૨૭

કંદ-

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનિજ %	રેસા %
બીટ કંદ	૮૩.૮	૧.૭	૦.૧	૦.૮	...
ગાજર	૮૬.૦	૦.૯	૦.૧	૧.૧	૧.૨
કાંદા (ડુંગળી) મોટા ...	૮૬.૮	૧.૨	<૦.૧	૦.૪	...
કાંદા નાના...	૮૪.૩	૧.૮	૦.૧	૦.૬	...
બટાટા	૭૪.૭	૧.૬	૦.૧	૦.૬	...
ગાજર	૯૦.૮	૦.૬	૦.૩	૦.૯	...
મૂળાના કાંદા	૯૪.૪	૦.૭	૦.૧	૦.૬	...
સક્કરિયાં	૬૬.૫	૧.૨	૦.૩	૧.૦	...
ટેપિયોકા	૫૯.૪	૦.૭	૦.૨	૧.૦	...
સૂરણ	૭૮.૭	૧.૨	<૦.૧	૦.૮	૦.૮
રતાળુ	૬૯.૯	૧.૪	૦.૧	૧.૬	...

મૂળ

કાર્બોહાઇડ્રેટ %	ચૂનો %	ફોસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કેલરીમાં કિંમત	કેરોટીન	વિટામીન 'બી૧'	વિટામીન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કેલરી
૧૩.૬	૦.૨૦	૦.૦૬	૧.૦	૬૨	જરાક	૭૦	૮૮૮	૧૮
૧૦.૭	૦.૦૮	૦.૦૩	૧.૫	૪૭	૨,૦૦૦થી ૪,૩૦૦	૬૦	૩	૧૩
૧૧.૬	૦.૧૮	૦.૦૫	૦.૭	૫૧	...			૧૪
૧૩.૨	૦.૦૪	૦.૦૬	૧.૨	૬૧	૨૫	૪૦	૧૧	૧૭
૨૨.૯	<૦.૦૧	૦.૦૮	૦.૭	૯૯	૪૦	૨૦	૧૭	૨૮
૭.૪	૦.૦૫	૦.૦૨	૦.૫	૩૫	૩	૬૦	૧૭	૧૦
૪.૨	૦.૦૫	૦.૦૩	૦.૪	૨૧			૧૫	૬
૩૧.૦	૦.૦૨	૦.૦૫	૦.૮	૧૩૨	૧૦	...	૨૪	૩૭
૩૮.૭	૦.૦૫	૦.૦૪	૦.૯	૧૫૯	...	૧૫	...	૪૫
૧૮.૪	૦.૦૫	૦.૦૨	૦.૬	૭૯	૪૩૪	૨૦	જરાક	૨૨
૨૭.૦	૦.૦૬	૦.૦૨	૧.૩	૧૧૫	...	૨૪	જરાક	૩૩

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનિજ %	રેષા %
એશ ગોર્ડ (દૂધી)	૯૬·૦	૦·૪	૦·૧	૦·૩	...
કારેલાં	૯૨·૪	૧·૬	૦·૨	૦·૮	૦·૮
કંટોલાં	૮૩·૨	૨·૯	૧·૦	૧·૪	૧·૭
વૃંતાણુ	૯૧·૫	૧·૩	૦·૩	૦·૫	...
બ્રોડ બીન્સ (મોટી પાપડી) ...	૮૨·૪	૪·૫	૦·૧	૧·૦	૨·૦
કેવેએશ (એક જાતની કાકડી)	૯૬·૩	૦·૨	૦·૧	૦·૫	...
કોબીનાં ફૂલ (ફુલેવર) ...	૮૯·૪	૩·૫	૦·૪	૧·૪	...
ચો ચો મેરો	૯૨·૫	૦·૭	૦·૧	૦·૪	...
સેલેરીના ડાંડા	૯૩·૫	૦·૮	૦·૧	૦·૯	૧·૨
કોલોકેસિયા સ્ટેમસ	૯૩·૪	૦·૩	૦·૩	૧·૨	૦·૬
કાકડી	૯૬·૪	૦·૪	૦·૧	૦·૩	...
ડબલ બીન્સ (પાપડી) ...	૭૩·૮	૮·૩	૦·૩	૧·૦	૪·૩
સરગવાની સીંગો	૮૬·૯	૨·૫	૦·૧	૨·૦	૪·૮
ફ્રેંચ બીન્સ (વિલાયતી પાપડી)	૯૧·૪	૧·૭	૦·૧	૦·૫	૧·૮
ફણસના ગોટા	૫૧·૬	૬·૬	૦·૪	૧·૫	૧·૫
નવલ કોળા	૯૨·૧	૧·૧	૦·૨	૦·૭	...
ભીંડા	૮૮·૦	૨·૨	૦·૨	૦·૭	૧·૨

શાક-૧

કાર્બોહાઈડ્રેટ %	ચૂનો %	ફોસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કેલેરીમાં કિંમત	કેરોટીન	વિટામીન 'બી૧'	વિટામીન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કેલેરી
૩.૨	૦.૦૩	૦.૦૨	૦.૫	૧૫	જરાક	૨૧	૧	૪
૪.૨	૦.૦૨	૦.૦૭	૨.૨	૨૫	૨૧૦	૨૪	૮૮	૭
૯.૮	૦.૦૫	૦.૧૪	૯.૪	૬૦				૧૭
૬.૪	૦.૦૨	૦.૦૬	૧.૩	૩૪	૫	૧૫	૨૩	૧૦
૧૦.૦	૦.૦૫	૦.૦૬	૧.૬	૫૯	...	...	૧૨	૧૭
૨.૯	૦.૦૨	<૦.૦૧	૦.૭	૧૩	જરાક	...	...	૪
૫.૩	૦.૦૩	૦.૦૬	૧.૩	૩૯	૩૮	૧૧૦	૬૬	૧૧
૬.૩	૦.૧૪	૦.૦૩	૦.૬	૨૯	જરાક	...	...	૮
૩.૫	૦.૦૩	૦.૦૪	૪.૮	૧૮	...	...	૬	૫
૪.૨	૦.૦૬	૦.૦૨	૦.૫	૨૧	...	...	...	૬
૨.૮	૦.૦૧	૦.૦૩	૧.૫	૧૪	જરાક	૩૦	૭	૪
૧૨.૩	૦.૦૪	૦.૧૪	૨.૩	૮૫	...	...	૨૨	૨૯
૩.૭	૦.૦૩	૦.૧૧	૫.૩	૨૬	૧૮૪	...	૧૨૦	૭
૪.૫	૦.૦૫	૦.૦૩	૧.૭	૨૬	૨૨૧	૨૬	૧૪	૭
૩૮.૪	૦.૦૫	૦.૧૩	૧.૨	૧૮૪	...	...	...	૫૨
૫.૯	૦.૦૨	૦.૦૪	૦.૪	૩૦	૩૬	...	૮૫	૯
૭.૭	૦.૦૯	૦.૦૮	૧.૫	૪૧	૫૮	૨૧	૧૬	૧૨

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનિજ %	રેષા %
મરવા કેરીના	૯૦.૦	૦.૭	૦.૧	૦.૪	...
આમળાં	૮૧.૨	૦.૫	૦.૧	૦.૭	૩.૪
પરવળ	૯૨.૩	૨.૦	૦.૩	૦.૫	૩.૦
વટાણા	૭૨.૧	૭.૨	૦.૧	૦.૮	...
પીંક બીન્સ (રંગીન પાપડી)	૮૮.૫	૨.૪	૦.૨	૦.૬	૨.૧
કેળના ફૂલના ડોડા	૯૦.૨	૧.૫	૦.૨	૧.૨	૧.૯
લીલાં કેળાં	૮૩.૨	૧.૪	૦.૨	૦.૫	...
કેળનું થડ	૮૮.૩	૦.૫	૦.૧	૦.૬	૦.૮
કોળું	૯૨.૬	૧.૪	૦.૧	૦.૬	...
તૂરિયાં	૯૫.૪	૦.૫	૦.૧	૦.૩	...
શિંગોડાં	૭૦.૦	૪.૭	૦.૩	૧.૧	...
પડવળ (લાંબા)	૯૪.૧	૦.૫	૦.૩	૦.૭	...
કુમળાં ટીંડાં	૯૨.૩	૧.૭	૦.૧	૦.૬	...
લીલાં ટમેટાં	૯૨.૮	૧.૯	૦.૧	૦.૭	...
ટરનિપ (સકકરિયાં) ...	૯૧.૧	૦.૫	૦.૨	૦.૬	...
વેજિટેબલ મેરો	૯૪.૮	૦.૫	૦.૧	૦.૩	...

શાક-૨

કાર્બોહાઈડ્રેટ %	ચૂનો %	ફૉસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કૅલરીમાં કિંમત	કૅરોટીન	વિટામીન 'બી'	વિટામીન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કૅલરી
૮·૮	૦·૦૧	૦·૦૨	૪·૫	૩૯	૧૫૦	...	૩	૧૧
૧૪·૧	૦·૦૫	૦·૦૨	૧·૨	૫૯	...	...	૬૦૦	૧૭
૧·૯	૦·૦૩	૦·૦૪	૧·૭	૧૮	...	...	...	૫
૧૯·૮	૦·૦૨	૦·૦૮	૧·૫	૧૦૯	૧૩૯	૧૨૦	૯	૩૧
૬·૨	૦·૦૪	૦·૦૪	૧·૨	૩૬	...	...	૨૮	૧૦
૫·૦	૦·૦૩	૦·૦૫	૦·૧	૨૮	...	...	...	૮
૧૪·૭	૦·૦૧	૦·૦૩	૦·૬	૬૬	૫૦	૧૫	૨૪	૧૯
૯·૭	૦·૦૧	૦·૦૧	૧·૧	૪૨	નથી	...	...	૧૨
૫·૩	૦·૦૧	૦·૦૩	૦·૭	૨૮	૮૪	૨૦૦	૨	૮
૩·૭	૦·૦૪	૦·૦૪	૧·૬	૧૮	૫૬	૨૨	...	૫
૨૩·૯	૦·૦૨	૦·૧૫	૦·૮	૧૧૭	૨૦	...	...	૩૩
૪·૪	૦·૦૫	૦·૦૨	૧·૩	૨૨	૧૬૦	...	જરાક	૬
૫·૩	૦·૦૨	૦·૦૩	૦·૯	૨૯	૨૮	...	...	૮
૪·૫	૦·૦૨	૦·૦૪	૨·૪	૨૭	૩૨૦	૨૩	૩૧	૮
૭·૬	૦·૦૩	૦·૦૪	૦·૪	૩૪	જરાક	૪૦	૪૩	૧૦
૪·૩	<૦·૦૧	૦·૦૩	૦·૬	૨૦	જરાક	...	૧૮	૬

તેલી-

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનીજ %	રેષા %
બદામ	૫·૨	૨૦·૮	૫૮·૯	૨·૯	૧·૭
કાજુ	૫·૯	૨૧·૨	૪૬·૯	૨·૪	૧·૩
કોપરું	૩૬·૩	૪·૫	૪૧·૬	૧·૦	૩·૬
તલ	૫·૧	૧૮·૩	૪૩·૩	૫·૨	૨·૯
ભોંયશીંગ	૭·૯	૨૬·૭	૪૦·૧	૧·૯	૩·૧
શેકેલી ભોંયશીંગ	૪·૦	૩૧·૫	૩૯·૮	૨·૩	૩·૧
અળશી	૬·૬	૨૦·૩	૩૭·૧	૨·૪	૪·૮
રાઈ	૮·૫	૨૨·૦	૩૯·૭	૪·૨	૧·૮
પિસ્તાં	૫·૬	૧૯·૮	૫૩·૫	૨·૮	૨·૧
અખરોટ	૪·૫	૧૫·૬	૬૪·૫	૧·૮	૨·૬

× બિયાંમાંથી કાઢેલ વનસ્પતિના તેલમાં કેરોટીન યા વિટામીન

બિયાં×

કાર્બોહાઈડ્રેટ %	ચૂનો %	ફૉસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કૅલોરીમાં કિંમત	કૅરોટીન	વિટામીન 'બી૧'	વિટામીન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કૅલોરી
૧૦·૫	૦·૨૩	૦·૪૯	૩·૫	૬૫૫	ભરાક	૮૦	૦	૧૮૬
૨૨·૩	૦·૦૫	૦·૪૫	૫·૦	૫૯૬	૧૦૦	...	૦	૧૬૯
૧૩·૦	૦·૦૧	૦·૨૪	૧·૭	૪૪૪	ભરાક	૧૫	૧	૧૨૬
૨૫·૨	૧·૪૫	૦·૫૭	૧૦·૫	૫૬૪	૧૦૦	...	૦	૧૬૦
૨૦·૩	૦·૦૫	૦·૩૯	૧·૬	૫૪૯	૬૩	૩૦૦	૦	૧૫૬
૧૯·૩	૦·૦૫	૦·૪૪	૦·૩	૫૬૧	...	...	૦	૧૫૯
૨૮·૮	૦·૧૭	૦·૩૭	૨·૭	૫૩૦	૫૦	...	૦	૧૫૧
૨૩·૮	૦·૪૯	૦·૭૦	૧૭·૯	૫૪૧	૨૭૦	...	ભરાક	૧૫૧
૧૬·૨	૦·૧૪	૦·૪૩	૧૩·૭	૬૨૬	૨૪૦	...	૦	૧૭૮
૧૧·૦	૦·૧૦	૦·૩૮	૪·૮	૬૮૭	૧૦	૧૫૦	૦	૧૯૫

'એ' સામાન્યતઃ હોતાં નથી. રાતા તાડનું તેલ અપવાદરૂપ છે.

મસાલા-કરિયાણું

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનિજ %	રેસા %
હિંગ	૧૬.૦	૪.૦	૧.૧	૭.૦	૪.૧
એલચી	૨૦.૦	૧૦.૨	૨.૨	૫.૪	૨૦.૧
લીલાં મરચાં	૮૨.૬	૨.૯	૦.૬	૧.૦	૬.૮
સૂકાં મરચાં	૧૦.૦	૧૫.૯	૬.૨	૬.૧	૩૦.૨
સૂકાં લવંગ	૨૩.૩	૫.૨	૮.૯	૫.૨	૯.૫
લીલાં લવંગ	૬૫.૫	૨.૩	૫.૯	૨.૨	...
ધાણા	૧૧.૨	૧૪.૧	૧૬.૧	૪.૪	૩૨.૬
જીરું	૧૧.૯	૧૮.૭	૧૫.૦	૫.૮	૧૨.૦
મેથી	૧૩.૭	૨૬.૨	૫.૮	૩.૦	૭.૨
લસણ	૬૨.૮	૬.૩	૦.૧	૧.૦	૦.૮
આદુ	૮૦.૯	૨.૩	૦.૯	૧.૨	૨.૪
લીંબુની છાલ	૬૬.૫	૧.૮	૦.૫	૧.૮	...
જાયફળ	૧૪.૩	૭.૫	૩૬.૪	૧.૭	૧૧.૬
જાવંત્રી	૮૬.૮	૧.૦	૦.૪	૦.૬	...
લીલી પીપર	૬૩.૪	૪.૮	૨.૭	૧.૮	...
સૂકી પીપર	૧૨.૦	૧૧.૫	૬.૮	૪.૪	૧૪.૯
આમલી	૨૦.૯	૩.૧	૦.૧	૨.૯	૫.૬
હળદર	૧૩.૧	૬.૩	૫.૧	૩.૫	૨.૬

વગેરે

કાર્બોહાઇડ્રેટ %	ચૂનો %	ફૉસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કૅલરીમાં કિંમત	કૅરોટીન	વિટામીન 'બી૧'	વિટામીન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કૅલરી
૬૭·૮	૦·૬૯	૦·૦૫	૨૨·૨	૨૯૭	...	...	૦	૮૪
૪૨·૧	૦·૧૩	૦·૧૬	૫·૦	૨૨૯	...	...	૦	૬૫
૬·૧	૦·૦૩	૦·૦૮	૧·૨	૪૧	૪૫૪	...	૧૧૧	૧૨
૩૧·૬	૦·૧૬	૦·૩૭	૨·૩	૨૪૬	૫૭૬	...	૫૦	૭૦
૪૭·૯	૦·૭૪	૦·૧૦	૪·૯	૨૯૩	...	...	૦	૮૩
૨૪·૧	૦·૩૧	૦·૦૪	૨·૧	૧૫૯	૧૨૦	...	...	૪૫
૨૧·૬	૦·૬૩	૦·૩૭	૧૭·૯	૨૮૮	૧,૫૭૦	...	જરાક	૮૨
૩૬·૬	૧·૦૮	૦·૪૯	૩૧·૦	૩૫૬	૮૭૦	...	૩	૧૦૧
૪૪·૧	૦·૧૬	૦·૩૭	૧૪·૧	૩૩૩	૧૬૦	...	૦	૯૫
૨૯·૦	૦·૦૩	૦·૩૧	૧·૩	૧૪૨	૦	...	૧૩	૪૦
૧૨·૩	૦·૦૨	૦·૦૬	૨·૬	૬૭	૬૭	...	૬	૧૯
૨૯·૪	૦·૭૧	૦·૦૬	૨·૭	૧૨૯	...	...	...	૩૭
૨૮·૫	૦·૧૨	૦·૨૪	૪·૬	૪૭૨	જરાક	...	૦	૧૩૪
૧૧·૨	૦·૦૪	૦·૦૧	૨·૦	૫૨	૮	...	...	૧૫
૨૭·૩	૦·૨૭	૦·૦૭	૨·૪	૧૫૩	૬૮૦	...	...	૪૩
૪૯·૫	૦·૪૬	૦·૨૦	૧૬·૮	૩૦૫	...	...	...	૮૭
૬૭·૪	૦·૧૭	૦·૧૧	૧૦·૯	૨૮૩	૧૦૦	...	૩	૮૨
૬૯·૪	૦·૧૫	૦·૨૮	૧૮·૬	૩૪૯	૫૦	...	૦	૯૯

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનિજ %	રેષા %
સફરજન	૮૫·૯	૦·૩	૦·૧	૦·૩	...
કેળાં	૬૧·૪	૧·૩	૦·૨	૦·૭	...
કમરખ	૯૩·૯	૦·૫	૦·૨	૦·૨	૦·૪
બ્રેડ ફ્રૂટ	૭૯·૫	૧·૪	૦·૨	૦·૯	...
બૂલોક હાર્ટ	૭૬·૮	૧·૫	૦·૨	૦·૭	...
કેપ ગુઝ-બેરી	૮૨·૭	૧·૮	૦·૨	૦·૬	૩·૨
કાજુ	૮૭·૯	૦·૨	૦·૧	૦·૨	...
ખજૂર	૨૬·૧	૩·૦	૦·૨	૧·૩	૨·૧
પાકું ડુરિયન	૫૮·૦	૨·૮	૩·૯	૧·૨	...
અંજીર	૮૦·૮	૧·૩	૦·૨	૦·૬	...
કાળી દ્રાક્ષ...	૮૫·૫	૦·૬	૦·૧	૦·૪	૩·૦
લીલી દ્રાક્ષ	૯૨·૦	૦·૭	<૦·૧	૦·૨	...
બી વગરની દ્રાક્ષ	૮૮·૫	૧·૦	૦·૧	૦·૪	...
જમરૂખ	૭૬·૧	૧·૫	૦·૨	૦·૮	૬·૯
ટેકરીનું જમરૂખ	૮૫·૩	૦·૧	૦·૨	૦·૬	૪·૮
ફણસ	૭૭·૨	૧·૯	૦·૧	૦·૮	૧·૧
જાંબુ	૭૮·૨	૦·૭	૦·૧	૦·૪	૦·૯
કરમદાં	૧૮·૨	૨·૩	૯·૬	૨·૮	...
લીંબુ	૮૫·૦	૧·૦	૦·૯	૦·૩	૧·૭
મીઠાં લીંબુ (લાઈમ) ...	૮૪·૬	·૧·૫	૧·૦	૦·૭	૧·૩
લોકવેટ	૮૭·૪	૦·૭	૦·૩	૦·૫	૦·૯
લીલી કેરી...	૯૦·૦	૦·૭	૦·૧	૦·૪	...
પાકી કેરી	૮૬·૧	૦·૬	૦·૧	૦·૩	૧·૧
કેરી (અંકોલા)	૮૫·૯	૧·૦	૦·૧	૦·૫	...
મેગોસ્ટીન...	૮૪·૯	૦·૫	૦·૧	૦·૨	...
તરબૂચ	૯૫·૭	૦·૧	૦·૨	૦·૨	...

ફળાદિ-૧

આલ્બ્યુમિનોઇડ %	ચૂનો %	ફોસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કૅલરીમાં કિંમત	કૅરોટીન	વિટામીન 'બી૧'	વિટામીન 'સી'	૧ આને કેટલી કૅલરી
૧૩·૪	<૦·૦૧	૦·૦૨	૧·૭	૫૬	જરાક	૪૦	૨	૧૬
૩૬·૪	<૦·૦૧	૦·૦૫	૦·૪	૧૫૩	જરાક	૫૦	૧	૪૩
૪·૮	૦·૦૧	૦·૦૧	૦·૬	૨૩	૨૪૦	...	...	૭
૧૭·૯	૦·૦૪	૦·૦૩	૦·૫	૭૯	૧૫	...	...	૨૨
૨૦·૬	૦·૦૧	૦·૦૧	૦·૬	૯૧	જરાક	...	...	૨૬
૧૧·૫	૦·૦૧	૦·૦૬	૧·૮	૫૫	...	...	૪૯	૧૬
૧૧·૬	૦·૦૧	૦·૦૧	૦·૨	૪૮	...	...	...	૧૪
૬૭·૩	૦·૦૭	૦·૦૮	૧૦·૬	૨૮૩	૬૦૦	૩૦	જરાક	૮૦
૩૪·૧	<૦·૦૧	૦·૦૫	૧·૦	૧૮૩	૨૦	...	...	૫૨
૧૭·૧	૦·૦૬	૦·૦૩	૧·૨	૭૫	૨૭૦	...	૨	૨૧
૧૦·૨	૦·૦૩	૦·૦૨	૦·૪	૪૫	૧૫	જરાક	૩	૧૩
૭·૧	૦·૦૨	૦·૦૨	૦·૨	૩૨	...	} ૪૦	ગ્રુમ્સ ૩૧	૯
૧૦·૦	૦·૦૩	૦·૦૩	૦·૨	૪૫	...		...	૧૩
૧૪·૫	૦·૦૧	૦·૦૪	૧·૦	૬૬	જરાક	...	૨૯૯	૧૯
૮·૧	૦·૦૫	૦·૦૨	૧·૨	૩૮	જરાક	...	૧૫	૧૧
૧૮·૯	૦·૦૨	૦·૦૩	૦·૫	૮૪	૫૪૦	...	૧૦	૪
૧૯·૭	૦·૦૨	૦·૦૧	૧·૦	૩૬	...	...	...	૨૪
૬૭·૧	૦·૧૬	૦·૦૬	૩૯·૧	૩૬૪	...	...	...	૧૦૩
૧૧·૧	૦·૦૭	૦·૦૧	૨·૩	૫૭	જરાક	...	ગ્રુમ્સ ૩૯	૧૬
૧૦·૯	૦·૦૯	૦·૦૨	૦·૩	૫૯	૨૬	...	,, ૬૩	૧૭
૧૦·૨	૦·૦૩	૦·૦૨	૦·૭	૪૬	...	...	...	૧૩
૮·૮	૦·૦૧	૦·૦૨	૪·૫	૩૯	૧૫૦	..	૩	૧૧
૧૧·૮	૦·૦૧	૦·૦૨	૦·૩	૫૦	૪,૮૦૦	...	૧૩	૧૪
૧૨·૫	<૦·૦૧	૦·૦૨	૦·૫	૫૫	૧,૮૬૦	...	૨૪	૧૬
૧૪·૩	૦·૦૧	૦·૦૨	૦·૨	૬૦	...	...	...	૧૭
૩·૮	<૦·૦૧	૦·૦૧	૦·૨	૧૭	જરાક	...	૧	૫

ફળ-

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનીજ %	રેસા %
નારંગી	૮૭.૮	૦.૯	૦.૩	૦.૪	...
નારંગી વોશિંગ્ટન નેવેલ ...	૮૯.૮	૦.૭	૦.૧	૦.૩	...
જાફા નારંગી	૯૦.૮	૦.૬	૦.૧	૦.૩	...
તડફલાં ફ્રમળાં	૯૨.૭	૦.૬	<૦.૧	૦.૨	...
પાકાં પપૈયાં	૮૯.૬	૦.૫	<૦.૧	૦.૪	...
પીચ	૯૦.૧	૧.૫	૦.૨	૦.૬	...
દેશી પેર	૮૬.૯	૦.૨	૦.૧	૦.૩	૧.૦
વિલાયતી પેર	૮૫.૮	૦.૯	૦.૨	૦.૨	...
અવેાકડેા પેર અથવા બટર ફ્રૂટ...	૭૩.૬	૧.૭	૨૨.૮	૧.૧	...
પરસીમંન	૭૯.૬	૦.૮	૦.૨	૦.૪	...
અનનસ	૮૬.૫	૦.૬	<૦.૧	૦.૫	.૪
કેળાં (સાદાં)	૭૩.૪	૧.૧	૦.૧	૦.૭	...
ટેકરીનાં કેળાં	૭૯.૯	૧.૨	૦.૧	૦.૮	...
લાલ કેળાં	૭૪.૧	૧.૬	૦.૧	૦.૮	...
લાલ અંજીર	૮૯.૮	૦.૭	૦.૨	૦.૪	...
દાડમ	૭૮.૦	૧.૬	<૦.૧	૦.૭	૫.૧
પોમીલેા	૮૮.૦	૦.૬	<૦.૧	૦.૫	૦.૬
કાળી દ્રાક્ષ	૬૮.૫	૨.૦	૦.૨	૨.૦	...
સીતાફળ	૭૩.૫	૧.૬	૦.૩	૦.૭	...
સ્ટ્રોબેરી	૮૭.૮	૦.૭	૦.૨	૦.૪	૧.૧
પાકાં ટમેટાં	૯૪.૫	૧.૦	૦.૧	૦.૫	...
આમલી	૨૦.૯	૩.૧	૦.૧	૨.૯	૫.૬

ફળાદિ–૨

કાર્બોહાઇડ્રેટ %	ચૂનો %	ફૉસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કૅલરીમાં કિંમત	કેરોટીન	વિટામીન 'બી'	વિટામીન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કૅલરી
૧૦.૬	૦.૦૫	૦.૦૨	૦.૧	૪૯	૩૫૦	૪૦	૬૮	૧૪
૯.૧	૦.૦૨	૦.૦૨	૦.૨	૪૦	...	...	...	૧૧
૮.૨	૦.૦૨	૦.૦૨	૦.૨	૩૬	...	...	...	૧૦
૬.૫	૦.૦૧	૦.૦૨	૦.૫	૨૮	...	...	૪	૮
૯.૫	૦.૦૧	૦.૦૧	૦.૪	૪૦	૨,૦૨૦	...	૪૬	૧૧
૭.૬	૦.૦૧	૦.૦૩	૧.૭	૩૮	જરાક	...	૧	૧૧
૧૧.૫	૦.૦૧	૦.૦૧	૦.૭	૪૭	૧૪	...	જરાક	૧૩
૧૨.૯	૦.૦૧	૦.૦૨	૦.૮	૫૭	૮૦	૩૦	...	૧૬
૦.૮	૦.૦૧	૦.૦૮	૦.૭	૨૧૫	...	...	૩	૬૧
૧૯.૦	૦.૦૧	૦.૦૧	૦.૩	૮૧	૧,૭૧૦	...	...	૨૩
૧૨.૦	૦.૦૨	૦.૦૧	૦.૯	૫૦	૬૦	...	૬૩	૧૪
૨૪.૭	૦.૦૧	૦.૦૩	૦.૫	૧૦૪	૧૨૪	...	૬	૩૦
૧૮.૦	૦.૦૧	૦.૦૩	૦.૩	૭૮	૧૨૪	...	૯	૨૨
૨૩.૪	૦.૦૧	૦.૦૨	૦.૬	૧૦૧	૩૫૦	...	...	૨૯
૮.૯	૦.૦૨	૦.૦૨	૦.૫	૪૦	૨૩૦	૪૦	૧	૧૧
૧૪.૬	૦.૦૧	૦.૦૭	૦.૩	૬૫	૦	...	૧૬	૧૮
૧૦.૨	૦.૦૩	૦.૦૩	<૦.૧	૪૪	૨૦૦	...	૨૦	૧૨
૭૭.૩	૦.૧૦	૦.૦૮	૪.૦	૩૧૯	૦	૭૫	જરાક	૯૧
૨૩.૯	૦.૦૨	૦.૦૪	૧.૦	૧૦૫	જરાક	...	...	૩૦
૯.૮	૦.૦૩	૦.૦૩	૧.૮	૪૪	...	...	૫૨	૧૨
૩.૯	૦.૦૧	૦.૦૨	૦.૧	૨૧	૩૨૦	૪૦	૩૨	૬
૬૭.૪	૦.૧૭	૦.૧૧	૧૦.૯	૨૮૩	૧૦૦	...	૩	૮૨

·દૂધ અને

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનિજ %	સ્ટાર્ચ %
ગાયનું દૂધ	૮૭·૬	૩·૩	૩·૬	૦·૭	...
ભેંસનું દૂધ	૮૧·૦	૪·૩	૮·૮	૦·૮	...
ઘેટાંનું દૂધ	૮૫·૨	૩·૭	૫·૬	૦·૮	...
માનું દૂધ	૮૮·૦	૧·૦	૩·૯	૦·૧	...
દહીં	૯૦·૩	૨·૯	૨·૯	૦·૬	...
છાસ	૯૭·૫	૦·૮	૧·૧	૦·૧	...
તર વગરનું દૂધ	૯૨·૧	૨·૫	૦·૧	૦·૭	...
તર વિનાના દૂધનો પાવડર ...	૪·૧	૩૮·૦	૦·૧	૬·૮	...
પનીર	૪૦·૩	૨૪·૧	૨૫·૧	૪·૨	...
માવો દૂધનો	૩૦·૬	૧૪·૬	૩૧·૨	૩·૧	...
માવો–મલાઈ વિનાના દૂધનો ...	૪૬·૧	૨૨·૩	૧·૬	૪·૩	...

દૂધની બનાવટો

કાર્બોહાઈડ્રેટ %	ચૂનો %	ફોસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કેલરીમાં કિંમત	વિટામિન 'એ'	કેરોટિન	વિટામિન 'બી'	વિટામિન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કેલરી
૪.૮	૦.૧૨	૦.૦૯	૦.૨	૬૫	૧૮૦	જરાક	૧૭	૨	.૧૮
૫.૧	૦.૨૧	૦.૧૩	૦.૨	૧૧૭	૧૬૨	,,	...	...	૩૩
૪.૭	૦.૧૭	૦.૧૨	૦.૩	૮૪	૧૮૨	,,	...	૦	૨૪
૭.૦	૦.૦૨	૦.૦૧	૦.૨	૬૭	૨૦૮	,,	...	૦	૧૯
૩.૩	૦.૧૨	૦.૦૯	૦.૩	૫૧	૧૩૦	,,	...	...	૧૪
૦.૫	૦.૦૩	૦.૦૩	૦.૮	૧૫	જરાક	૦	...	...	૪
૪.૬	૦.૧૨	૦.૦૯	૦.૨	૨૯	...	...	...	૧	૮
૫૧.૦	૧.૩૭	૧.૦૦	૧.૪	૩૫૭	૦	૦	૧૯	...	૧૦૧
૬.૩	૦.૭૯	૦.૫૨	૨.૧	૩૪૮	૨૭૩	...	...	...	૯૯
૨૦.૫	૦.૬૫	૦.૪૨	૫.૮	૪૨૧	...	...	...	૦	૧૨૦
૨૫.૭	૦.૯૯	૦.૬૫	૨.૭	૨૦૬	...	...	...	૦	૫૯

અન્ય ખાદ્ય

ખાદ્ય વસ્તુનું નામ	પાણી %	પ્રોટીન %	ચરબી %	ખનિજ %	રેષા %
સોપારી	૩૧.૩	૪.૯	૪.૪	૧.૦	૧૧.૨
એરોરૂટનો લોટ	૧૬.૫	૦.૨	૦.૧	૦.૧	...
પાન	૮૫.૪	૩.૧	૦.૮	૨.૩	૨.૩
કોપરાની મલાઈ	૯૦.૮	૦.૯	૧.૪	૦.૬	...
નાળિયેરનું પાણી	૯૫.૫	૦.૧	<૦.૧	૦.૪	...
કોડલીવર ઓઇલ	...	...	૧૦૦.૦	...	...
હેલીબટ લીવર ઓઇલ ...	...	...	૧૦૦.૦	...	...
ગોળ	૩.૯	૦.૪	૦.૧	૦.૬	...
માલ્ટેડ પાલિરા રૂટ	૧૧.૨	૫.૨	૦.૫	૨.૯	...
પાપડ	૨૦.૩	૧૮.૮	૦.૩	૮.૨	...
પીરાંડાઈ	૮૭.૪	૧.૨	૦.૩	૨.૦	૧.૮
લાલ તાડનું તેલ	...	...	૧૦૦.૦	...	...
સાગો (સાબુચોખા)	૧૨.૨	૦.૨	૦.૨	૦.૩	...
સૂકાં શિંગોડાં	૧૩.૮	૧૩.૪	૦.૮	૩.૧	...
શેરડીનો રસ	૯૦.૨	૦.૧	૦.૨	૦.૪	...
શેરડી	૭૫.૮	૦.૧	૦.૧	૦.૫	૩.૦
તાડી તાજી (નીરો)	૮૪.૭	૦.૧	૦.૨	૦.૭	...
નાળિયેરની તાડી	૯૬.૨	૦.૧	<૦.૧	૦.૨	...
તાડી ફીણવાળી	૯૮.૩	૦.૨	૦.૧	૦.૧	...
દુકાનની તાડી ફીણવાળી ...	૯૭.૬	૦.૧	૦.૩	૦.૨	...
સૂકી તાડી (ખમીર) ...	૧૩.૬	૩૯.૫	૦.૬	૭.૦	૦.૨

+ મધમાં ૮૦ ટકા સાકર હોય છે: મુખ્યત્વે ફળ–સાકર અને ગ્લુકોઝ. તેમાં

વસ્તુઓ+

કાર્બોહાઈડ્રેટ %	ચૂનો %	ફોસ્ફરસ %	લોહ %	૧૦૦ ગ્રામની કેલરીમાં કિંમત	વિટામીન 'એ'	કેરોટીન	વિટામીન 'બી₁'	વિટામીન 'સી'	૧ ઔંસે કેટલી કેલરી
૪૭·૨	૦·૦૫	૦·૧૩	૧·૫	૨૪૮	૦	૫	...	...	૭૦
૮૩·૧	૦·૦૧	૦·૦૨	૧·૦	૩૩૪	૦	...	...	...	૯૫
૬·૧	૦·૨૩	૦·૦૪	૫·૭	૪૪	૦	૯૬૦૦	...	૫	૧૨
૬·૩	૦·૦૧	૦·૦૩	૦·૯	૪૦	...	...	...	૨	૧૧
૪·૦	૦·૦૨	<૦·૦૧	૦·૫	૧૭	...	...	...	...	૫
...	...	...	...	૯૦૦·૦	૬૦૦૦૦–૨૦૦૦૦૦	૦	...	૦	૨૫૬
...	...	...	...	૯૦૦·૦	૩૯૦૦૦૦૦	૦	...	૦	૨૫૬
૯૫·૦	૦·૦૮	૦·૦૪	૧૧·૪	૩૮૩	૦	૨૮૦	...	૦	૧૦૯
૮૦·૨	૦·૦૨	૦·૧૬	૪·૨	૩૪૬	...	...	...	...	૯૮
૫૨·૪	૦·૦૮	૦·૩૦	૧૭·૨	૨૮૮	૦	જરાક	...	૦	૮૨
૭·૩	૦·૬૫	૦·૦૫	૨·૧	૩૭	૦	...	...	...	૧૧
...	...	...	...	૯૦૦	૪૦૦૦૦–૫૦૦૦૦		...		૨૫૬
૮૭·૧	૦·૦૨	૦·૦૧	૧·૩	૩૫૧	૦		...		૧૦૦
૬૮·૯	૦·૦૭	૦·૪૪	૨·૪	૩૩૬	જરાક		...		૯૫
૯·૬	૦·૦૧	૦·૦૧	૧·૧	૩૯	૧૦		...		૧૧
૨૦·૫	<૦·૦૧	૦·૦૨	૦·૩	૮૩	...		...		૨૪
૧૪·૩	૦·૧૫	૦·૦૧	૦·૩	૫૯	૦		...		૧૭
૩·૫	૦·૦૪	૦·૦૧	૧·૦	૧૫	૦		}		૪
૧·૩	<૦·૦૧	૦·૦૧	૧·૩	૭	૦		} ૮૫		૨
૧·૮	૦·૦૧	૦·૦૧	૧·૧	૧૦	૦		}		૩
૩૯·૧	૦·૪૪	૧·૪૦	૪૨·૭	૩૨૦	૧૧૦		૨૦૦૦		૯૧

વિટામીન 'સી' જરાક હોય છે પણ બીજું કોઈ વિટામીન હોતું નથી.

તુકારામ ગાથા-ગ્રંથ ૧ લો-સરળ ભાષાંતર ... ૮૯૬ ... ૨-૪-૦
,, ,, -ગ્રંથ ૨ જો ,, ,, ... ૯૪૪ ... ૨-૮-૦
× દાસબોધ-(સમર્થ રામદાસસ્વામીકૃત) આવૃત્તિ ૩ જી ૬૪૮ ... ૨-૦-૦
સ્વામી રામતીર્થના સદુપદેશો-આત્મકૃપા, બ્રહ્મચર્ય, રાષ્ટ્રીયધર્મ, આત્મસાક્ષાત્કારનો વિધિ, પ્રારબ્ધ નહિ પણ પુરુષાર્થ, યજ્ઞનું રહસ્ય, આનંદ, જીવતો કોણ છે? સુધારણા, ઉન્નતિનો માર્ગ, અરણ્યની વાતો, સર્વ ધર્મનું સમાધાન, ઇત્યાદિ.
વ્યાખ્યાનો ઇત્યાદિ-(ગ્રંથ ૧લા રૂપે), આવૃત્તિ ૫મી, ૫૬૪... ૨-૮-૦
સદુપદેશો ઇત્યાદિ (ગ્રંથ ૩જા રૂપે) ૫૨૦ ... ૨-૮-૦
સ્વામી વિવેકાનંદના ઉપદેશો-ધર્મ એટલે શું? ભક્તિનું ખરું સ્વરૂપ, વેદાંતનું કાર્ય, ભારતખંડનું ભવિષ્ય, આપણું કર્તવ્ય, પુનર્જન્મ, ભક્તિયોગ, મૂર્તિપૂજા, પાતંજલયોગ (રાજયોગ), જ્ઞાનયોગ તથા પ્રભુપ્રેરિત વાતો, પત્રો, ઇત્યાદિ.
×સદુપદેશો-આવૃત્તિ ૨ જી (ભાગ ૧-૨-૩ રૂપે) ૫૭૬ ... ૨-૪-૦
× ” ” (ભાગ ૪-૫ રૂપે) ... ... ૬૦૦ ... ૨-૪-૦
ભક્તિયોગ-આવૃત્તિ ૨ જી, (ભાગ ૮મા રૂપે)... ૩૮૪ ... ૧-૮-૦
પાતંજલયોગ ને જ્ઞાનયોગ-એક ગ્રંથમાં (ભાગ ૧૦,૧૧ રૂપે) ૬૯૦ ૨-૦-૦
આખ્યાનમાળા-ગ્રંથ ૧ લો-૨૪ આખ્યાનોનો સંગ્રહ ૭૦૮ ... ૨-૮-૦
,, ,, -ગ્રંથ ૨ જો-૧૯ આખ્યાનોનો સંગ્રહ ૭૨૦ ... ૨-૦-૦
વૈદિક વિનય-ખંડ ૧-૨-૩, ૩૬૦ વેદમંત્રો પ્રાર્થનાઓ રૂપે ભાષાંતર તથા તેના વિનય સહિત ૮૪૦ ૩-૧૨-૦
મહાભારત મંજરી-મહાભારત વિષે ઉત્તમ ગ્રંથ ૭૪૪ ... ૩-૦-૦
તુકારામવચનામૃત-સંત તુકારામના મનન કરવા યોગ્ય અભંગોનો સંગ્રહ-મૂળ મરાઠીમાં ...૧૨૦ ... ૦-૫-૦
× પ્રભુમયજીવન-આવૃત્તિ ૭ મી ... ... ૧૯૨ ... ૪-૦-૦
સંસારમાં સુખ ક્યાં છે? (વા. મો. શાહ કૃત) ... ૧૮૦ ... ૧-૦-૦
તું કોણ?-લેખક સ્વામી ગંગેશ્વરાનંદ ... ... ૩૮૪ ... ૨-૦-૦
× આર્યોના સંસ્કાર ,, ... ૩૭૪ ... ૨-૦-૦

સ્વર્ગસ્થ પઢિયારકૃત સ્વર્ગનાં પુસ્તકો-

સ્વર્ગનું વિમાન-આવૃત્તિ ૫ મી ... ... ૩૬૨ ... ૨-૦-૦
સ્વર્ગની કૂંચી-આવૃત્તિ ૫ મી ... ... ૩૬૨ ... ૨-૦-૦
સાચું સ્વર્ગ-આવૃત્તિ ૩ જી ... ... ૪૯૨ ... ૨-૦-૦

સ્વર્ગનો ખજાનો—આવૃત્તિ ૪ થી ... ... ૩૧૨ ... ૨-૦-૦
સ્વર્ગનો પ્રકાશ—આવૃત્તિ ૨ જી ... ... ૩૩૬ ... ૨-૦-૦
સ્વર્ગની જિંદગી—આવૃત્તિ ૩ જી ... .. ૩૦૦ ... ૨-૦-૦
સંસારમાં સ્વર્ગ—આવૃત્તિ ૨ જી ... ... ૩૪૮ ... ૨-૦-૦
સ્વર્ગનો આનંદ—આવૃત્તિ ૨ જી . ... ૩૬૦ ... ૨-૦-૦
સ્વર્ગની સીડી—આવૃત્તિ ૨ જી ... ... ૩૬૦ ... ૨-૦-૦
સ્વર્ગની સડક—આવૃત્તિ ૨ જી .. ... ૪૬૮ ... ૨-૦-૦

સ્વર્ગના ઉપરના દશે પુસ્તકોનું એકંદર મૂલ્ય રૂા. ૨૦) થાય છે. પરંતુ આખો સેટ લેનારને માત્ર રૂા. ૧૫) (સાફી) થી મળશે.

×મામડિયા નરદેવો—સ્વર્ગસ્થ પઢિયારકૃત ... ૪૦૮ ... ૧-૬-૦
ઉપદેશસારસંગ્રહ—મ૦ તિરુવલ્લુવરના ઉપદેશો ઇત્યાદિ ૩૮૪ ... ૧-૦-૦
સુબોધરત્નાકર—ધર્મનીતિના ૧૦૫ દષ્ટાંતો ... ૩૦૦ ... ૦-૧૨-૦
×હૃદયતરંગ અને બ્રાહ્મણની ગૌ—પંડિત દેવરામના ઉત્તમ વિચારતરંગો તથા અથર્વવેદમાંના બ્રહ્મગવી સૂક્તનું ભાષાંતર સમજૂતી સાથે ... ... ૩૨૪ ... ૧-૦-૦
આર્યધર્મનીતિ ને ચાણક્યનીતિસાર—આવૃત્તિ ૫ મી ૨૦૮ ... ૦-૮-૦
વિભુની વાટે ને રામાયણની રત્નપ્રભા—આવૃત્તિ ૨ જી ૧૬૪ ... ૦-૪-૦
વિષ્ણુસહસ્રનામાવલિ દર્શન (અર્થ-વિવરણ સાથે) ૨૨૦ ... ૦-૬-૦
વિષ્ણુસહસ્રનામ—સરળ અર્થ સહિત—આવૃત્તિ ૩ જી ૧૨૮ ... ૦-૨-૦

સંત-વાણી—

મહાત્મા કબીરનાં આધ્યાત્મિક પદો—(વિવેચન સાથે) ૧૬૮ ... ૧-૦-૦
પ્રીતમદાસની વાણી—આવૃત્તિ ૨ જી ... ... ૫૬૦ ... ૨-૮-૦
ભજનસાગર—૯૩૧ ભજનોનો ઉત્તમ સંગ્રહ ... ... ૬૮૮ ... ૨-૮-૦
ગુજરાતની ગઝલો—સંપાદક દિ. બ. કૃષ્ણલાલ ઝવેરી ૧૮૦ ... ૧-૦-૦

ભગવદ્‌ગીતાઓ—વિસ્તૃત ટીકાઓવાળી

×શ્રીજ્ઞાનેશ્વરી ભગવદ્‌ગીતા—આમાં શ્રીમદ્ ભગવદ્‌ગીતા, તેમજ તેના અર્થ તથા જ્ઞાનેશ્વર મહારાજે ૭૦૦ વર્ષ ઉપર રચેલી 'ભાવાર્થ-દીપિકા' નામની ઉત્તમ અને દષ્ટાંતોથી ભરપૂર ટીકા આપેલી છે. આવૃત્તિ ૭ મી, ૬૬ પ×૯, પૃષ્ઠ ૮૮૮, મૂલ્ય રૂપિયા ૪-૦-૦

શ્રીમદ્ ભગવદ્‌ગીતા:—ગુજરાતી સરલાર્થ તથા પંડિત નીલકંઠની વિસ્તૃત ટીકા સાથે ૬૬ પ×૭ા, પૃષ્ઠ ૬૭૬, મૂલ્ય રૂા. ૧-૧૦-૦

શ્રીમદ્ ભગવદ્‌ગીતાઓ સરલાર્થ સાથે-(ગુટકા કદની)

શ્રીભગવદ્‌ગીતાઃ—એક બાજુ શ્લોક ને બીજી બાજુ ભાષાંતરવાળી ૧૮મી આવૃત્તિ, પૃષ્ઠ ૪૮૦, કદ ઈંચ ૩ા×૫ાા, બૉર્ડપટ્ટીનાં પૂઠાં, મૂલ્ય ૦-૮-૦

શ્રીભગવદ્‌ગીતાઃ—શ્લોક તથા તેની નીચે ભાષાંતરવાળી-આવૃત્તિ ૧૯ મી, કદ ૩ા×૫, પૃષ્ઠ ૪૪૮, બૉર્ડપટ્ટીનાં પૂઠાં, મૂલ્ય રૂા. ૦-૭-૦

શ્રીભગવદ્‌ગીતાઃ—માત્ર ગુજરાતી ભાષાંતર-બૉર્ડપટ્ટીનાં પૂંઠાં, પૃષ્ઠ ૨૮૮ કદ, ૩ા×૫, બૉર્ડપટ્ટીનાં પૂઠાં મૂલ્ય ૦-૪-૦

શ્રીપંચરત્ન ભગવદ્‌ગીતાઓ-

× **શ્રીપંચરત્નગીતાઃ**—મોટા અક્ષરોમાં **શ્રીધરી ટીકા** અનુસાર ગુજરાતી સરળાર્થ, સહિત શ્રીમદ્‌ભગવદ્‌ગીતા; ઉપરાંત વિષ્ણુસહસ્રનામ, ભીષ્મસ્તવરાજ, અનુસ્મૃતિ અને ગજેંદ્રમોક્ષ આપેલાં છે. કદ ઈંચ ૫×૯, પૃષ્ઠ ૬૦૦, બૉર્ડપટ્ટીનાં પૂઠાં, મૂલ્ય રૂા. ૧-૧૦-૦

સંતપુરુષોનાં જીવનચરિત્રો-

બુદ્ધચરિત્ર તથા અન્ય સંતપુરુષો—આવૃત્તિ ૨ જી	૪૫૬ ...	૨-૦-૦
રામકૃષ્ણ પરમહંસ-ચરિત્ર—આવૃત્તિ ૨ જી ...	૬૦૮ ...	૨-૮-૦
સ્વામી વિવેકાનંદ-ચરિત્ર-ભાગ ૯ મો—આવૃત્તિ ૨ જી	૭૮૪ ...	૩-૦-૦
સ્વામી રામતીર્થ-ચરિત્ર-ગ્રંથ ૪ થો-આવૃત્તિ ૨ જી	૬૭૨ ...	૩-૦-૦
સંત તુકારામ-વિસ્તૃત ચરિત્ર	૬૪૮ ...	૨-૮-૦
ચૈતન્ય મહાપ્રભુ-ખંડ ૧ થી ૫-ત્રણ ગ્રંથો (સચિત્ર)	૧૫૭૬ ...	૬-૮-૦
જ્ઞાનેશ્વર મહારાજ અને મહાત્મા એકનાથ ...	૫૦૪ ...	૨-૮-૦
સ્વામીશ્રી બ્રહ્માનંદ ને શિવાનંદનાં ચરિત્રો	૪૨૪ ...	૧-૬-૦
શ્રીરામચંદ્ર દત્ત ને નાગમહાશયનાં ચરિત્રો ...	૩૩૬ ...	૧-૦-૦
મહાત્મા સરયૂંદાસજી, ભૂધરભક્ત ને મહાત્મા જાનકીદાસજીનાં ચરિત્રો	૨૫૬ ...	૦-૧૦-૦
ભક્તચરિત્ર-૨૯ ભક્તોનાં ચરિત્રો-આવૃત્તિ ૨ જી ...	૫૨૮ ...	૧-૮-૦
×આદર્શ ચરિત્રસંગ્રહ-ભાગ ૧ લો-(૫૨ ચરિત્રો) ...	૬૩૬ ...	૧-૧૨-૦
" " -ભાગ ૨ જો-(૭૦ ચરિત્રો)...	૬૨૪ ...	૨-૮-૦
મુસ્લિમ મહાત્માઓ-(૯૬ ચરિત્રો, ઉપદેશો સહિત)	૭૫૬ ...	૨-૪-૦

ખાસ સ્ત્રી ઉપયોગી ગ્રંથો–

ભારતની દેવીઓ–ગ્રંથ ૧ લો–પ્રાચીન ૧૧૩ ચરિત્રો ૭૩૨ ... ૩-૦-૦
,, –ગ્રંથ ૨ જો–પ્રાચીનઅનેઐતિહાસિક ૨૨૪ચરિત્રો ૭૩૨ ... ૩-૦-૦
,, –ગ્રંથ ૩ જો–પ્રાચીન અને અર્વાચીન ૧૬૬ ચરિત્રો ૮૦૪ ... ૩-૦-૦
દયાળુ માતા અને સદ્‌ગુણી પુત્રી–(આવૃત્તિ ૫ મી) ૧૬૦ ... ૦-૪-૦

ઉત્સાહ અને ચેતનાપ્રેરક ગ્રંથો–

સુબોધ કથાસાગર–બોધદાયક દૃષ્ટાંતોનો સંગ્રહ ... ૪૬૪ ... ૨-૦-૦
આગળ ધસો–('પુશિંગ ટુ ધી ફ્રન્ટ'નું ભાષાંતર)આ.૩ જી ૪૬૮ ... ૨-૮-૦
×ભાગ્યના સ્રષ્ટાઓ–સંશોધિત બીજી આવૃત્તિ ... ૫૬૪ ... ૨-૮-૦
સુખી જીવનનાં સાધન– ... ... ૩૧૨ ... ૧-૮-૦
આદર્શ દૃષ્ટાંતમાળા–૧ લો–બોધક ૪૨૪ દૃષ્ટાંતો ... ૪૩૨ ... ૨-૦-૦
,, ,, –ભાગ ૨ જો–બોધક ૩૮૫ દૃષ્ટાંતો ... ૪૬૬ ... ૨-૦-૦
કતલખાનું–શ્રમજીવીઓનાં દુઃખ અને ધનિકોની નિર્દયતાનો તાદૃશ્ય ચિતાર રજૂ કરતા પ્રખ્યાત અમેરિકન લેખક અપ્ટન સિંક્લેરના 'ધી જંગલ' નું ભાષાંતર. ... ૬૯૬ ... ૨-૪-૦
શુભસંગ્રહ–ઉપયોગી ૮૮ લેખોનો સંગ્રહ (ભા.૧લા રૂપે) ૧૯૨ ... ૦-૪-૦
,, ,, ટૂંકા ને ઉપયોગી ૧૪૮ લેખો (ભા.૨જા રૂપે) ૫૪૪ ... ૨-૮-૦
,, ,, ઉપયોગી ૧૬૫ લેખોનો સંગ્રહ (ભા.૯મા રૂપે) ૭૩૬ ... ૨-૮-૦
×સોનેરી સૂચનો ને સુવિચાર સામગ્રી–આવૃત્તિ ૭મી ૨૦૮ ... ૦-૪-૦

વૈદકના ગ્રંથો–

×આર્યભિષક્–સુધારાવધારા સાથે ૯ મી આવૃત્તિ ... ૮૨૪ ... ૪-૦-૦
વૈદક સંબંધી વિચારો–ભાગ ૧ લો–આવૃત્તિ ૨ જી ૬૮૪ ... ૨-૦-૦
,, ,, –ભાગ ૨ જો ... ... ૪૩૨ ... ૧-૧૨-૦
આયુર્વેદ નિબંધમાળા–ભાગ ૧ લો } વૈદ્ય તિલકચં- ૭૩૬ ... ૨-૮-૦
,, ,, –ભાગ ૨ જો } દ તારાચંદકૃત ૪૧૬ ... ૧-૧૨-૦
×આરોગ્ય વિષે સામાન્ય જ્ઞાન–ગાંધીજીકૃત–(આ. ૫ મી)૧૪૮... ૦-૪-૦
×આરોગ્ય ને ખોરાક ... ... ૧૭૬ ... ૧-૦-૦

બોધપ્રદ ટૂંકી વાર્તાઓ ઇત્યાદિ–

ગ્રંથ ૧ લો–સામાજિક નિર્દોષ ૬૬ વાર્તાઓનો સંગ્રહ ૫૮૮ ... ૨–૮–૦
" ૨ જો–કુટુંબ માટે ઉપયોગી ૫૩ વાર્તાઓ ... ૫૩૬ ... ૧–૮–૦
× " ૩ જો–બોધપ્રદ ૮૦ વાર્તાઓ ... ... ૪૯૨ ... ૧–૮–૦
" ૫ મો–સ્ત્રીપુરુષ સર્વ માટે ઉપયોગી ૫૬ વાર્તાઓ ૪૦૮ ... ૧–૪–૦
" ૬ ઠ્ઠો–સર્વ માટે ઉપકારક ૮૬ વાર્તાઓ ... ૭૨૦ ... ૨–૦–૦
સુબોધ પુષ્પવાટિકા–શેખ સાદીકૃત ગુલિસ્તાઁનો અનુવાદ ૧૩૬ ... ૦–૫–૦
બિરબલ અને બીજાઓ છપાય છે. ... ...

ઐતિહાસિક ગ્રંથો

કચ્છની લોકવાર્તા–શ્રી. ડુંગરશી ધરમશી સંપટકૃત ૩૫૪ ... ૨–૦–૦
ભારતના વીરપુરુષો–ઐતિહાસિક વીર પુરુષોનાં ચરિત્રો ૩૩૬ ... ૧–૪–૦
વીર દુર્ગાદાસ અથવા મારુ સરદારો–આવૃત્તિ ૩ જી ૩૦૪ ... ૦–૮–૦

બાળકો માટેનાં પુસ્તકો–

ભારતીય નીતિકથાઓ–મહાભારતમાંની ૫૨ વાતો... ૧૯૨ ... ૦–૮–૦
સુબોધક નીતિકથા–બિરબલકૃત ૧૫૨ બોધપ્રદ વાતો ૨૩૨ ... ૦–૫–૦
સદ્‌ગુણી બાળકો–૬૯ ખરા બનાવોનો સંગ્રહ ... ૧૩૬ ... ૦–૪–૦
બાળસદ્‌બોધ–વાર્તારૂપે ધાર્મિક શિક્ષણ ... ... ૧૨૦ ... ૦–૪–૦
બાળકોની વાતો–રસિક વાતચીતરૂપે ૨૧ પાઠ ... ૮૮ ... ૦–૩–૦
" " –ભાગ ૨ જો–બોધપ્રદ ૬૧ પાઠો ... ૨૬૪ ... ૦–૮–૦

ચિત્રો ઇત્યાદિ–

પરમહંસ શ્રીરામકૃષ્ણ કેશવચંદ્રસેનના ઘેર ૦–૨–૦
શ્રીચૈતન્ય મહાપ્રભુનું સંકીર્તન–(ત્રિરંગી ચિત્ર) ૧૫×૨૦... ૦–૨–૦
જ્ઞાનપટ, સોપાનપટ અને જ્ઞાનબાજી ... ...૧૮×૨૪... ૦–૧–૦
સંવત ૨૦૦૦નું પંચાંગ (બીજી આવૃત્તિ)... ... ૧૨૦ ... ૦–૬–૦

સસ્તું સાહિત્ય વર્ધક કાર્યાલય

ઠે. ભદ્ર, નદી જવાને રસ્તે, સેશન્સ કોર્ટ પાસે–અમદાવાદ
અને કાલબાદેવી રોડ, હાથીબિલ્ડીંગ, ત્રીજે માળે મુંબઈ–૨

આવશ્યક સૂચનાઓ

૧–એકસાથે રૂપિયા ૨૫) કે તે ઉપરાંતનાં પુસ્તકો લેનારને સેંકડે ૬ા ટકા પ્રમાણે વળતર મળશે.

૨–દરેક પુસ્તકનું ટપાલ અને રવાનગીખર્ચ જુદું લાગે છે.

૩–વધુ પુસ્તકો રેલવે રસ્તે મંગાવનારે પૂરાં નાણાં અગાઉથી મોકલવાં અને વી. પી. થી મંગાવનારે ¼ રકમ અગાઉથી મોકલવી જોઈશે.

૪–જાડા મજબૂત કાગળ ને ગૂણિયામાં બાંધીને પુસ્તકો રવાના કરવામાં આવશે અને તેનું પેકિંગ ઇત્યાદિ ખર્ચ બંગાળી દશ શેરના પારસલ દીઠ ૦–૮–૦ અને તેથી વધુ વજનના પારસલ દીઠ ૦–૧૨–૦ લેવાશે. ખાસ સૂચના હશે તો લાકડાની પેટીમાં રવાના કરાશે. પરંતુ એ રીતે મંગાવનારે આવી ખાસ સગવડ માટે **અઢી ટકા** વધુ ખર્ચ ભરવું પડશે.

૫–બીજી સૂચના ન હોય તો દાગીનો **પેસેન્જર ગાડીથી** રવાના કરવામાં આવશે. રેલવેભાડું મંગાવનારને શિર રહેશે.

૬–ટપાલરસ્તે વી. પી. થી મંગાવનારને ટપાલખર્ચ ઉપરાંત રજિસ્ટર તથા વી. પી મનીઑર્ડરખર્ચના રૂપિયા દશ સુધીના પાંચ આના જુદા લાગે છે. એક રૂપિયાથી ઓછી રકમનાં પુસ્તકો મંગાવનારે ટપાલની ટિકિટો બીડવી.

૭–નાણાં ચેક કે હુંડીથી મોકલ્યાં હશે, તો તેનાં નાણાં મળ્યા પછી ઑર્ડરનો અમલ થશે.

૮–રસ્તામાં દાગીનો ગેરવલ્લે પડે, બગડે, મોડો પહોંચે કે બીજી કંઈ હાનિ પહોંચે, તેને માટે કાર્યાલયની જવાબદારી રહેશે નહિ.

૯–આફ્રિકા વગેરે દૂર પરદેશો ખાતે વી. પી. કરવામાં આવતું નથી. તેથી ત્યાંના ગ્રાહકોએ પુસ્તક મંગાવતી વખતે પુસ્તકોની કિંમત ઉપરાંત શુમારે દર રૂપિયે છ આના ટપાલખર્ચના ગણીને તેટલી કિંમતના પોસ્ટલઑર્ડર મોકલવા. હિસાબની વધઘટ મોકલી અપાશે.

૧૦–મહારાષ્ટ્રમાંથી મંગાવનારે **અમદાવાદના કાર્યાલયમાંજ** લખવું.

૧૧–આથી આ અગાઉનાં સૂચીપત્રો રદ સમજવાં. તા. ૨૭–૧૦–૪૩

નોંધ:–બુકસેલરોને સગવડ અપાશે. એ વિષે માહિતી કાર્યાલયમાં મળશે.